



**KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI
REPUBLIK INDONESIA**

FINAL
KNKT.17.08.11.01

**Laporan Investigasi Kecelakaan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan
TABRAKAN BERUNTUN MOBIL BARANG TRUK *SEMI TRAILER* H-1636-BP
DENGAN BEBERAPA KENDARAAN LAINNYA.**

**DI JALAN NASIONAL SOEKARNO-HATTA KM.32, KABUPATEN SEMARANG,
PROVINSI JAWA TENGAH, TANGGAL 29 AGUSTUS 2017.**



DASAR HUKUM

Laporan ini diterbitkan oleh **Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT)** Republik Indonesia Jalan Medan Merdeka Timur 5 Lantai 3 Jakarta 10110 Indonesia pada tahun 2017 berdasarkan:

1. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2012 Tentang Kendaraan;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2014 Tentang Angkutan Jalan;
4. Peraturan Presiden Nomor 2 Tahun 2012 tentang Komite Nasional Keselamatan Transportasi;
5. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 133 Tahun 2015 Tentang Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor.

Keselamatan merupakan pertimbangan utama Komite untuk mengusulkan rekomendasi keselamatan sebagai hasil suatu investigasi dan penelitian.

Komite menyadari bahwa dalam melaksanakan suatu rekomendasi kasus yang terkait dapat menambah biaya operasional dan manajemen instansi/pihak terkait.

Para pembaca sangat disarankan untuk menggunakan informasi laporan KNKT ini hanya untuk meningkatkan dan mengembangkan keselamatan transportasi;

Laporan KNKT tidak dapat digunakan sebagai dasar untuk menuntut dan menggugat di hadapan pengadilan manapun.

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR SINGKATAN.....	ix
PENDAHULUAN.....	1
SINOPSIS.....	1
1. INFORMASI FAKTUAL.....	2
1.1 Kronologi Kecelakaan	2
1.2 Informasi Korban.....	3
1.3 Informasi Terkait Truk Semi trailer H-1636-BP	3
1.3.1 Data Teknis Truk <i>Semi trailer</i> H-1636-BP	3
1.3.2 Jadwal Kerja Pengemudi Truk <i>Semi trailer</i> H-1636-BP	4
1.3.3 Data Pengemudi Truk <i>semi trailer</i> H-1636-BP	5
1.3.4 Administrasi Truk <i>semi trailer</i> H-1636-BP	5
1.3.5 Kerusakan Rangkaian Truk <i>Semi trailer</i> H-1636-BP Akibat Kecelakaan	13
1.3.6 Kondisi Truk <i>Semi trailer</i> H-1636-BP Hasil Pemeriksaan.....	17
1.4 Informasi Sarana Lainnya Yang Terlibat Kecelakaan.....	26
1.4.1 Kerusakan Truk Kayu H-1578-RG.....	26
1.4.2 Kerusakan Truk <i>Box</i> H-1847-HD	26
1.4.3 Kerusakan Sepeda Motor.....	27
1.5 Informasi Prasarana, Perlengkapan dan Kelengkapan Jalan serta Lingkungan.....	27
1.5.1 Prasarana Jalan Raya	27
1.5.2 Rambu Lalu Lintas.....	29
1.5.3 Marka Jalan.....	30
1.5.4 Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas	30
1.5.5 Fasilitas Pejalan Kaki.....	31
1.5.6 Lingkungan	31
1.5.7 Kerusakan Lingkungan Pasca Kecelakaan	32
1.6 Informasi Organisasi dan Manajemen	32
1.7 Informasi Cuaca.....	33
1.8 Informasi Benturan, Jejak Ban, dan Scratch Mark	33

1.9	Informasi Kesaksian	38
1.9.1	Saksi 1, Pemilik Toko Pakaian, Laki-Laki Berusia 55 tahun	38
1.9.2	Saksi 2, Pekerja Swasta, Laki-Laki Berusia 43 tahun	38
1.9.3	Saksi 3, Pemilik Kendaraan Truk <i>Semi trailer</i> , Laki-Laki Berusia 60 tahun	38
1.10	Informasi Tambahan	38
1.10.1	Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009	38
1.10.2	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 55 Tahun 2012	39
1.10.3	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2014	40
1.10.4	Peraturan Menteri Perhubungan No. PM 133 Tahun 2015	41
1.11	Informasi Lainnya.....	41
2.	ANALISIS	42
2.1	Umum	42
2.2	Superstructure Head Tractor dan Landasan Kereta Tempelan	42
2.3	Sistem Pengereman Kendaraan	43
2.4	Aspek Administrasi Kendaraan	45
2.5	Pengalaman Mengemudi dan Kondisi Fisik Pengemudi	45
2.6	Geometrik Jalan	47
2.7	Fasilitas Kelengkapan Jalan.....	47
3.	KESIMPULAN.....	49
3.1	Temuan	49
3.2	Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya kecelakaan	51
3.3	Penyebab Terjadinya Kecelakaan.....	52
4.	REKOMENDASI	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta tempat kejadian kecelakaan.	3
Gambar 2. STNK berlaku s.d tanggal 07 Desember 2021.	6
Gambar 3. Buku uji <i>head tractor</i> dan kereta tempelan H-1636-BP halaman 2-3. Gambar buku bagian atas adalah buku uji <i>head tractor</i> dan bagian bawah adalah buku uji kereta tempelan.....	7
Gambar 4. Buku uji <i>head tractor</i> dan kereta tempelan H-1636-BP halaman 4-5. Gambar buku bagian atas adalah buku uji <i>head tractor</i> dan bagian bawah adalah buku uji kereta tempelan.....	8
Gambar 5. Buku uji <i>head tractor</i> dan kereta tempelan H-1636-BP halaman 6-7. Gambar buku bagian atas adalah buku uji <i>head tractor</i> dan bagian bawah adalah buku uji kereta tempelan.....	9
Gambar 6. Surat Pernyataan Kadishub Kab.Banjarnegara mengenai keabsahan buku uji rangkaian kendaraan Truk <i>Semi trailer</i> H-1636-BP.....	10
Gambar 7. Contoh pengesahan buku uji yang sah keluaran dari UPT Banjarnegara.	11
Gambar 8. Daftar uji kendaraan pertanggal 04 Juli 2017.	12
Gambar 9. SK kompetensi sebagai penguji kendaraan bermotor.	13
Gambar 10. Kondisi <i>head tractor</i> sisi depan pasca kejadian.....	14
Gambar 11. Kondisi <i>head tractor</i> sisi kiri pasca kejadian.....	14
Gambar 12. Kondisi <i>head tractor</i> sisi kanan pasca kejadian.....	14
Gambar 13. Selang udara rem pada <i>head tractor</i> yang terputus.	15
Gambar 14. Kondisi truk <i>semi trailer</i> setelah kejadian kecelakaan.	15
Gambar 15. Kondisi kereta tempelan sisi belakang pasca kejadian.	16
Gambar 16. Kondisi kereta tempelan sisi kiri pasca kejadian.	16
Gambar 17. Kondisi kereta tempelan sisi kanan pasca kejadian kecelakaan.	16
Gambar 18. Permukaan ban yang robek.....	16
Gambar 19. Kondisi sistem pengereman roda kiri sumbu 1 saat tromol dibuka.	18
Gambar 20. Kondisi tromol roda kiri sumbu 1 saat dibuka.....	18
Gambar 21. Pengukuran ketebalan dinding tromol roda kanan sumbu 1 menunjukkan besaran 5 mm.	19
Gambar 22. Komponen sistem pengereman roda kiri sumbu-1.	19
Gambar 23. Komponen sistem pengereman roda kanan sumbu-1.	20
Gambar 24. Karet tutup master rem yang terkikis.....	20
Gambar 25. Komponen rem tangan head tractor dan exhaust brake tidak ada.....	20
Gambar 26. Pengecekan mekanisme sepatu rem.....	21
Gambar 27. Tambalan pada dinding ban roda kiri sumbu 1.....	21
Gambar 28. Kondisi kelengkapan tutup tromol pada roda sumbu 1. Pada gambar kanan terlihat roda sumbu kanan yang tidak ada tutupnya.....	22
Gambar 29. Kondisi roda sumbu 2 yang tromolnya tidak ada tutup tromol. Gambar kiri roda kiri sumbu 2 gambar kanan roda kanan sumbu 2.	22
Gambar 30. Komponen brake chamber sumbu 3 kereta tempelan.	23
Gambar 31. Komponen <i>brake chamber</i> pada kereta tempelan. Gambar kiri <i>brake chamber</i> pada sumbu 3. Gambar kanan <i>brake chamber</i> pada sumbu 4.....	23
Gambar 32. Kondisi selang fleksibel rem kereta tempelan.	24
Gambar 33. Kondisi rangka landasan kereta tempelan.....	24
Gambar 34. Pengikat pada selang fleksibel kereta tempelan.....	25

Gambar 35. Celah kampas rem dan tromol roda sumbu 4 kereta tempelan.	25
Gambar 36. Kondisi roda kereta tempelan sumbu 3 yang tidak ada tutup tromolnya. Gambar kiri roda kiri sumbu 3. Gambar kanan roda kanan sumbu 3.	25
Gambar 37. Kondisi roda kereta tempelan sumbu 3 yang tidak ada tutup tromolnya. Gambar kiri roda kiri sumbu 3. Gambar kanan roda kanan sumbu 3.	26
Gambar 38. Kondisi truk kayu setelah terjadi kecelakaan.....	26
Gambar 39. Kondisi truk <i>box</i> setelah terjadinya kecelakaan.....	26
Gambar 40. Kondisi 7 (tujuh) unit sepeda motor setelah terjadinya kecelakaan.....	27
Gambar 41. Visualisasi <i>drone</i> pada pandangan jalan yang mengarah ke Semarang.....	28
Gambar 42. Visualisasi <i>drone</i> pada pandangan jalan yang mengarah ke Salatiga.....	28
Gambar 43. Citra satelit alinyemen jalan 300 m dan 300 m sesudah lokasi kejadian kecelakaan.	29
Gambar 44. Tidak terdapat rambu-rambu.	29
Gambar 45. Marka garis putus-putus.	30
Gambar 46. <i>Warning light</i> tidak berfungsi.....	30
Gambar 47. <i>Warning Light</i> Patah tertabrak truk kayu.	30
Gambar 48. Tidak ada fasilitas pedestrian.....	31
Gambar 49. Warung makan, toko, dan rumah kost penduduk semi permanen.	31
Gambar 50. Kendaraan umum yang parkir di bahu jalan.	32
Gambar 51. Kondisi warung dan rumah warga pasca kecelakaan.	32
Gambar 52. Posisi terakhir truk <i>semi trailer</i> dalam posisi terbalik setelah menabrak warung.	33
Gambar 53. Posisi terakhir kontainer setelah terlepas dari kereta tempelan	34
Gambar 54. Benturan, jejak ban, dan <i>scratchmark</i> pada kejadian kecelakaan.....	35
Gambar 55. Pergerakan truk <i>semi trailer</i> \pm 100 m sebelum lokasi akhir kendaraan terhenti.....	36
Gambar 56. Pergerakan truk <i>semi trailer</i> \pm 50 m sebelum lokasi akhir kendaraan terhenti.....	36
Gambar 57. Skema kecelakaan tabrakan beruntun.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data jumlah dan rincian korban.....	3
Tabel 2. Jadwal kerja pengemudi berdasarkan keterangan pemilik.	4

DAFTAR SINGKATAN

APM	: Agen Pemegang Merk
CC	: Centimeter Cubic
CCTV	: Closed Circuit Television
JBB	: Jumlah Berat Yang Diperbolehkan
JBI	: Jumlah Berat Yang Diizinkan
KBWU	: Kendaraan Bermotor Wajib Uji
LLAJ	: Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
MST	: Muatan Sumbu Terberat
PTSP	: Pelayanan Terpadu Satu Pintu
PUPERA	: Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
SIM	: Surat Ijin Mengemudi
STNK	: Surat Tanda Nomor Kendaraan
UPT	: Unit Pelayanan Teknis
UU	: Undang-Undang
WIB	: Waktu Indonesia Barat

PENDAHULUAN

SINOPSIS

Pada hari Selasa, 29 Agustus 2017, Mobil Barang Truk *Semi trailer* H-1636-BP (selanjutnya disebut truk *semi trailer*) berjalan dari arah Bawen menuju ke Ungaran membawa kontainer 40 ft berisi sepatu. Sekitar pukul 13.40, truk *semi trailer* tiba di Jalan Soekarno-Hatta KM 32 yang kondisinya menurun cukup panjang dengan kemiringan memanjang (rata-rata 5.95%). Selanjutnya, truk *semi trailer* oleng ke kiri dan menabrak Mobil Barang Truk Kayu H-1578-RG (selanjutnya disebut truk kayu) yang sedang berjalan di lajur lambat. Setelah menabrak truk kayu, truk *semi trailer* kembali mengarah ke median jalan, menabrak Mobil Barang *Box* H-1847-HD (selanjutnya disebut truk *box*), dan membentur pembatas jalan. Sementara truk kayu yang tertabrak truk *semi trailer* terdorong ke bahu jalan depan dan terhenti setelah menabrak warung yang berada di kiri jalan. Truk *box* yang tertabrak truk *semi trailer* juga terdorong ke bahu jalan depan dan terhenti setelah menabrak warung yang berada di kiri jalan.

Kemudian truk *semi trailer* yang membentur dan menggesek pembatas jalan sepanjang 5 meter kembali mengarah ke kiri jalan dan menabrak warung penduduk dan beberapa sepeda motor yang terpakir di bahu jalan. Saat menabrak warung penduduk, truk *semi trailer* terguling dan kontainer terlepas dari landasan kereta tempelan. Selanjutnya, kontainer yang terlepas juga menimpa warung-warung penduduk. Terdapat total 3 warung dan 7 sepeda motor yang hancur tertabrak oleh truk *semi trailer* dan kontainer.

Kecelakaan ini mengakibatkan 3 orang meninggal dunia di lokasi kejadian kecelakaan dan 2 orang saat dievakuasi ke rumah sakit terdekat. Pengemudi truk *semi trailer* adalah satu dari 3 orang yang meninggal dunia. Sedangkan 4 orang lainnya adalah pengunjung dan keluarga pemilik warung. Pada saat kejadian cuaca cerah dan arus lalu lintas ramai.

Berdasarkan hasil investigasi dan analisis dapat disimpulkan bahwa penyebab utama terjadinya kecelakaan adalah pengawasan manajerial yang kurang terhadap perawatan kendaraan (*unproper management of maintenance*) Truk *Semi trailer* H-1636-BP dan ketiadaan sistem *safety* cadangan sistem pengereman sehingga performa sistem pengereman kendaraan mencapai batas level terendah serta tidak dapat *ter-backup* oleh perangkat rem parkir, yang mengakibatkan laju truk *semi trailer* bermuatan penuh 40 ton sepatu tidak dapat dihentikan di Jl. Soekarno-Hatta KM 31 Bawen yang kondisinya menurun cukup ekstrim.

Berdasarkan hasil investigasi, KNKT menerbitkan rekomendasi kepada Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Kementerian Perhubungan, Direktorat Jenderal Binamarga Kementerian Pekerjaan umum dan Perumahan Rakyat, Dinas Perhubungan Provinsi Jawa tengah, Organisasi Angkutan Darat.

1. INFORMASI FAKTUAL

1.1 Kronologi Kecelakaan

Pada hari Selasa, 29 Agustus 2017, Mobil Barang Truk *Semi trailer* H-1636-BP (selanjutnya disebut truk *semi trailer*) berangkat dari pabrik sepatu di Salatiga pukul 12.00 wib membawa container 40 feet berisi sepatu menuju pelabuhan Tanjung emas Semarang. Pada pukul 13.40 WIB, truk *semi trailer* tiba di Jalan Soekarno-Hatta KM 32 yang kondisinya menurun cukup panjang dengan kemiringan memanjang (rata-rata 5.95%). Pada saat truk *semi trailer* berada di KM 31, truk *semi trailer* yang berada di jalur cepat tiba-tiba bergerak ke median jalan sehingga membentur pembatas jalan. Selanjutnya, truk *semi trailer* oleng ke kiri dan menabrak Mobil Barang Truk Kayu H-1578-RG (selanjutnya disebut truk kayu) yang sedang berjalan di lajur lambat. Setelah menabrak truk kayu, truk *semi trailer* kembali mengarah ke median jalan, menabrak Mobil Barang *Box* H-1847-HD (selanjutnya disebut truk *box*), dan membentur pembatas jalan. Sementara truk kayu yang tertabrak truk *semi trailer* terdorong ke bahu jalan depan dan terhenti setelah menabrak warung yang berada di kiri jalan. Truk *box* yang tertabrak truk *semi trailer* juga terdorong ke bahu jalan depan dan terhenti setelah menabrak warung yang berada di kiri jalan.

Kemudian truk *semi trailer* yang membentur dan menggesek pembatas jalan sepanjang 5 meter kembali mengarah ke kiri jalan dan menabrak warung penduduk dan beberapa sepeda motor yang terparkir di bahu jalan. Saat menabrak warung penduduk, truk *semi trailer* terguling dan kontainer terlepas dari landasan kereta tempelan. Selanjutnya, kontainer yang terlepas juga menimpa warung-warung penduduk. Terdapat total 3 warung dan 7 sepeda motor yang hancur tertabrak oleh truk *semi trailer* dan kontainer. Lokasi terjadinya kecelakaan dapat dilihat pada Gambar 1.

Kecelakaan ini mengakibatkan 5 orang meninggal dunia terdiri dari 3 di lokasi kejadian kecelakaan dan 2 orang saat dievakuasi ke rumah sakit terdekat. Pengemudi truk *semi trailer* adalah salah satu dari korban yang meninggal dunia di lokasi. Sedangkan 4 orang lainnya adalah pengunjung dan keluarga pemilik warung. Pada saat kejadian cuaca cerah dan arus lalu lintas ramai.



Gambar 1. Peta tempat kejadian kecelakaan.

1.2 Informasi Korban

Rincian jumlah korban dapat dilihat dari Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Data jumlah dan rincian korban

Uraian	Korban Meninggal	Luka Berat	Luka Ringan	Jumlah Orang
Truk <i>semi trailer</i> H-1636-BP	1	0	0	1
Mobil Barang Truk Kayu H-1578-RG	0	0	1	1
Mobil <i>Box</i>	0	0	1	1
7 Sepeda Motor	0	0	0	0
Warung	4	0	3	7
Jumlah Total	5	0	5	10

1.3 Informasi Terkait Truk *Semi trailer* H-1636-BP

1.3.1 Data Teknis Truk *Semi trailer* H-1636-BP

Merk / Tipe	: Nissan / CKA12
Tahun Pembuatan	: 2000
Isi Silender	: 7412 CC
Jumlah Tempat Duduk	: 3 orang
No. Uji Berkala	: SM65371
No. Mesin	: NE6023637TX
No. Rangka	: MHPCKA12BYP000226

JBKB	: 40000 kg
JBKI	: 28500 kg
MST	: 7500 kg
Ukuran Ban	: 11R-22.5 (<i>Tubeless</i>)
Masa Berlaku STNK	: 07 Januari 2018
Masa Berlaku Uji Berkala	: 04 Januari 2018
Konfigurasi Sumbu	: 1.2-2.2

Data JBB, JBI, MST, dan masa berlaku uji berkala didapatkan dari Buku Uji Dishub Kota Semarang dengan nomor kendaraan H-1636-BP. Truk *semi trailer* pertama kali terdaftar sebagai KBWU di Kota Semarang.

1.3.2 Jadwal Kerja Pengemudi Truk *Semi trailer* H-1636-BP

Berdasarkan wawancara terhadap pemilik kendaraan, didapatkan jadwal resmi pengemudi yang dijabarkan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Jadwal kerja pengemudi berdasarkan keterangan pemilik.

Hari Kerja	Pukul	Keterangan	Status	Lama Waktu (jam)
Senin, 28-08-2017	12.30 – 16.00	Pengambilan petikemas di Pelabuhan Tj. Emas, pengecekan kendaraan, mengganti ban truk bersama mekanik, dan parkir di lokasi parkir perusahaan.	Berada di area Pelabuhan dan perusahaan	3,5 jam
Senin, 28-08-2017	20.00	Berangkat dari rumah untuk bekerja	Tidak diketahui lokasi tujuan berangkat dari rumah dan kapan berangkat menuju Salatiga untuk mengambil barang	-
Selasa, 29-08-2017	10.00	Tiba di lokasi pabrik sepatu	Pabrik mulai buka	-
Selasa, 29-08-2017	11.00 – 12.00	Di lokasi pabrik sepatu	Mengambil barang (<i>stuffing</i>)	1 jam
Selasa, 29-08-2017	12.00	Perjalanan menuju Semarang dengan tujuan Pelabuhan Tj. Emas	Mengemudi	2 jam estimasi
Selasa, 29-08-2017	12.00 – 13.40	Kecelakaan di KM 31 Jl. Soekarno-Hatta Bawen)	Mengemudi	1,67 jam

Hasil survei di lapangan menunjukkan bahwa dengan jarak dari Pelabuhan Tj. Emas menuju lokasi pabrik sepatu di Salatiga sepanjang \pm 30 km memerlukan

waktu tempuh ± 2 jam perjalanan. Rute perjalanan dengan waktu tempuh tersebut juga sudah termasuk melewati jalan tol.

1.3.3 Data Pengemudi Truk *semi trailer* H-1636-BP

Status	: Pengemudi Truk
Kondisi	: Meninggal Dunia
Umur	: 46 tahun
Jenis Kelamin	: Laki-laki
SIM	: B II Umum (Mulai 2015)
Pengalaman Kerja	: 1 Tahun di PT. Wahyu Putra Amor
Lisensi lain	: Anggota Pengemudi PT. Pelindo III
Pekerjaan	: Pegawai lepas PT. Wahyu Putra Amor

1.3.4 Administrasi Truk *semi trailer* H-1636-BP

Berdasarkan penelusuran data Pengujian Kendaraan Bermotor didapatkan temuan sebagai berikut :

- Terdapat kelengkapan administrasi kendaraan meliputi : STNK *head tractor*, Buku Uji Berkala, Stiker Samping, Plat Uji.
- STNK *head tractor* masih berlaku hingga 7 Desember 2021.
- Berdasarkan data STNK, status kepemilikan kendaraan milik PT. Wahyu Putra Amor.
- Berdasarkan data dari buku uji didapatkan informasi bahwa KBWU truk *semi trailer* berlokasi di Kota Semarang dan truk *semi trailer* menumpang diuji di Kabupaten Banjarnegara. Namun Truk *semi trailer* tidak pernah dilakukan pengujian fisik.
- Tanda lulus uji berkala (Buku Uji Berkala, Stiker Samping dan Plat Uji) tidak dikeluarkan oleh Kabupaten Banjarnegara karena truk *semi trailer* tidak pernah datang untuk melakukan pengujian periodik sebelum masa uji berlaku habis pada tanggal 04 juli 2017.
- Tanda tangan dan cap pengesahan petugas yang tertera di buku kir tidak otentik.
- Terdapat pernyataan tertulis dari Kepala Dinas Perhubungan Kabupaten Banjarnegara bahwa kendaraan tidak terdaftar untuk melakukan pengujian kendaraan bermotor pertanggal 4 Juli 2017. Kendaraan tidak melakukan pengujian pertanggal 4 Juli 2017. Nomenklatur SKPD Dinas Perhubungan dan Komunikasi Kabupaten Banjarnegara telah berubah menjadi Dinas Perhubungan Kabupaten Banjarnegara. Pertanggal 1 Juni 2017 cap basah yang digunakan Dinas Perhubungan adalah bertuliskan DINHUB. Tanda tangan dan nomor register penguji pada buku uji yang dimiliki pemilik

kendaraan berbeda dengan sampel dokumen buku uji yang didokumentasikan oleh penguji.

- Terdapat contoh pengesahan buku uji yang dikeluarkan oleh PKB Kabupaten Banjarnegara beserta tanda tangan penguji yang namanya tertera pada buku uji Truk *semi trailer* H-1636-BP.

SURAT KETetapan PAJAK DAERAH PKB/BBN-KB, SWDKLLJ DAN PNPB
 HADAPIN BENDAHARANING SEJAJARAH TERSEBUT DISEBELAH INI UNTUK PELUNASAN
 PKB/BBN-KB, SWDKLLJ, BIAYA ADM. STNK DAN BIAYA ADM. TNKB BERIKUT :

No. 201609198860
 SAMSAT PROVINSI JAWA TENGAH

NO. URUT 0000 / KP : 1
 NO. SKUM
 NO. KORI 00000246/C2/I/2017
 P.U. / Pembaharuan
 Jam : 02:10:36 (01)

NOMOR REGISTRASI : H-1636-BP
 NAMA PEMILIK : PT. WAHYU PUTRA AMOR
 ALAMAT : JL. CILOSARI DALAM RT. 02/06 KEMILJEN SHG

Jumlah yang harus dibayar (Rp/riah)			
POKOR	SANKSI ADM	JUMLAH	
2,430,000	28,600	2,458,600	BBN - KB
163,000	100,000	263,000	PKB
0	0	0	SWDKLLJ
0	0	0	BIAYA ADM. STNK
0	0	0	BIAYA ADM. TNKB
2,593,000	128,600	2,721,600	JUMLAH

MERK : NISSAN
 TYPE : CK12 BTX
 JENIS : MERG/TRAKTOR HEAD
 MODEL :
 TAHUN PEMBUATAN : 2000
 ISI SILINDER : 7412 CC
 NO. RANGKAIAN/VIN : MHPCKA12BYPO00226
 NO. MESIN : NE6023637TX
 TH. PERMULIHAN : 2000

WARNA : HIJAU
 BAHAN BAKAR : SOLAR
 WARNA TNKB : KUNING
 TAHUN REGISTRASI :
 NOMOR BPKB :
 KODE LOKASI :
 NO. URUT PENDAFTARAN :
 BERLAKU SAMPAI : 07-01-2018

DITETAPKAN TGL : 13-01-2017
 PETUGAS PENETAPAN :
 KOREKTOR : TAN DARTO DIMANJAYA, S. S.

KEPOLISIAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA No. : 14543832
 DAERAH JAWA TENGAH
 SURAT TANDA NOMOR KENDARAAN BERMOTOR
 No. : 14543832
 Jam: 12:53:02
 07-01-2016
 DIREKTUR LALU LINTAS
 Drs. BENYAMIN, M.M.
 KEMES. POL. NRP. 9000045
 TNK

NOMOR REGISTRASI : H-1636-BP
 NAMA PEMILIK : PT. WAHYU PUTRA AMOR
 ALAMAT : JL. CILOSARI DALAM RT. 02/06 KEMILJEN SHG

MERK : NISSAN
 TYPE : CK12 BTX
 JENIS : MERG/TRAKTOR HEAD
 MODEL :
 TAHUN PEMBUATAN : 2000
 ISI SILINDER : 7412 CC
 NOMOR RANGKAIAN/VIN : MHPCKA12BYPO00226
 NOMOR MESIN : NE6023637TX

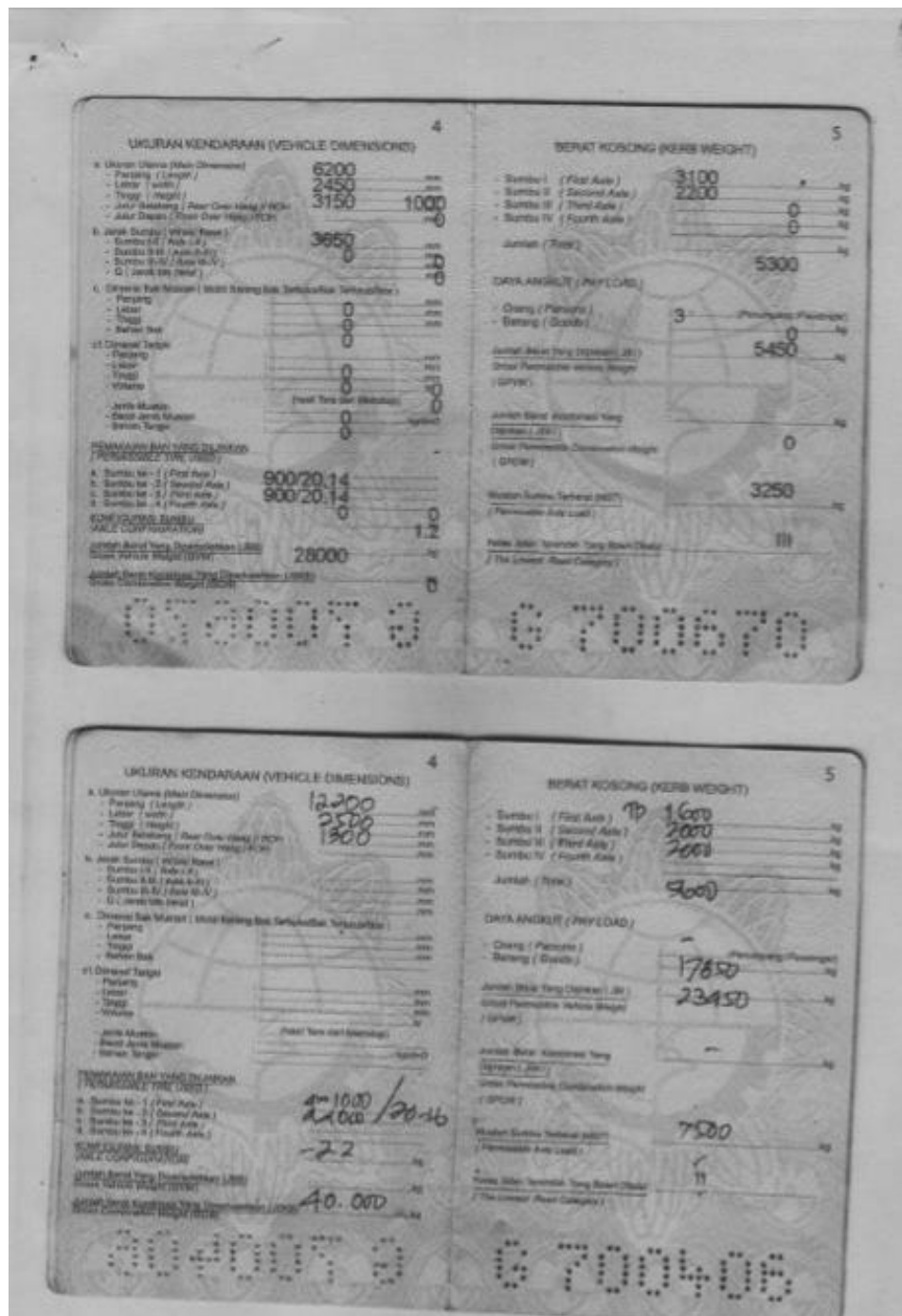
WARNA : HIJAU
 BAHAN BAKAR : SOLAR
 WARNA TNKB : KUNING
 TAHUN REGISTRASI : 2000
 NOMOR BPKB :
 KODE LOKASI :
 NO. URUT PENDAFTARAN :
 BERLAKU SAMPAI : 07-01-2021

PENGESAHAN

Gambar 2. STNK berlaku s.d tanggal 07 Desember 2021.



Gambar 3. Buku uji head tractor dan kereta tempelan H-1636-BP halaman 2-3. Gambar buku bagian atas adalah buku uji head tractor dan bagian bawah adalah buku uji kereta tempelan.



Gambar 4. Buku uji *head tractor* dan kereta tempelan H-1636-BP halaman 4-5. Gambar buku bagian atas adalah buku uji *head tractor* dan bagian bawah adalah buku uji kereta tempelan.



Gambar 5. Buku uji head tractor dan kereta tempelan H-1636-BP halaman 6-7. Gambar buku bagian atas adalah buku uji head tractor dan bagian bawah adalah buku uji kereta tempelan.



SURAT PERNYATAAN

Berdasarkan informasi dari Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) dan rekan Penguji Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Semarang, bahwa di Bawen, Kabupaten Semarang telah terjadi kecelakaan yang melibatkan kendaraan dengan Nomor Kendaraan **H 1636 BP**, Nomor Uji **SM 65371**. Pada buku uji kendaraan tersebut tercetak terakhir uji di Banjarnegara 04 Juli 2017.

Dengan ini Saya menyatakan bahwa hasil pengujian kendaraan bermotor yang tertera pada buku uji kendaraan tersebut diatas bukan dari UPT Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Banjarnegara, dengan alasan sebagai berikut:

1. Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Banjarnegara Nomor 2 tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah, bahwa mulai 1 Juni 2017 nomenklatur Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika (**Dinhubkominfo**) berubah menjadi Dinas Perhubungan (**Dinhub**).
2. Tandatangan dan nomor register penandatanganan pengesahan buku uji atas nama Arinto adalah **33.07.000.2093**. Berbeda dengan yang tercetak pada buku uji.
3. Berdasarkan database Sistem Informasi Pengujian Kendaraan Bermotor tanggal 04 Juli 2017, kendaraan tersebut **tidak terdaftar dan tidak melakukan proses pengujian** kendaraan bermotor di UPT Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Banjarnegara. Lembar pengesahan hasil uji, mulai Januari 2017 sudah menggunakan *print out* komputer dan cap basah Dinas Perhubungan/**DINHUB** (bukan **DINHUBKOMINFO**).

Berikut Kami lampirkan laporan harian tanggal 04 Juli 2017, contoh hasil uji, tandatangan dan cap basah hasil pengujian kendaraan bermotor Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Banjarnegara.

Demikian Surat Pernyataan ini Kami buat dengan sungguh-sungguh sebagai pertanggungjawaban proses Pengujian Kendaraan Bermotor di Kabupaten Banjarnegara.

Mengetahui,

KEPALA DINAS PERHUBUNGAN
KABUPATEN BANJARNEGARA



FURSIMAN, S.Sos

Pembina Utama Muda
NIP. 19680316 198803 198803 1 004

KEPALA UPT
PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR
KABUPATEN BANJARNEGARA

ACHMAD SUGIARTO, A.Md
NIP. 19701023 199603 1 003

Gambar 6. Surat Pernyataan Kadishub Kab.Banjarnegara mengenai keabsahan buku uji rangkaian kendaraan Truk *Semi trailer* H-1636-BP.

Contoh pengesahan buku uji :

NO. UJI	ANALISA BUKU	WAKTU UJI	KELOMPOK
TESTING	TESTING	TEST RESULT	RESULT
PKB KOR BANJARNEGARA	Test book Pengujian 2 di 1/2 dari total jumlah uji untuk uji pengesahan buku uji yang terdapat di dalam buku pengujian 2/2		PKB KOR BANJARNEGARA 03 Maret 2017
PKB KOR BANJARNEGARA	Test book Pengujian 2 di 1/2 dari total jumlah uji untuk uji pengesahan buku uji yang terdapat di dalam buku pengujian 2/2	1280	
PKB KOR BANJARNEGARA	Test book Pengujian 2 di 1/2 dari total jumlah uji untuk uji pengesahan buku uji yang terdapat di dalam buku pengujian 2/2	1280	
PKB KOR BANJARNEGARA	Test book Pengujian 2 di 1/2 dari total jumlah uji untuk uji pengesahan buku uji yang terdapat di dalam buku pengujian 2/2	030	03 September 2017
PKB KOR BANJARNEGARA	Test book Pengujian 2 di 1/2 dari total jumlah uji untuk uji pengesahan buku uji yang terdapat di dalam buku pengujian 2/2	105	
10-15-13			

DIMHUS
AGINTO
PUSKAS 67 000 2003

Gambar 7. Contoh pengesahan buku uji yang sah keluaran dari UPT Banjarnegara.

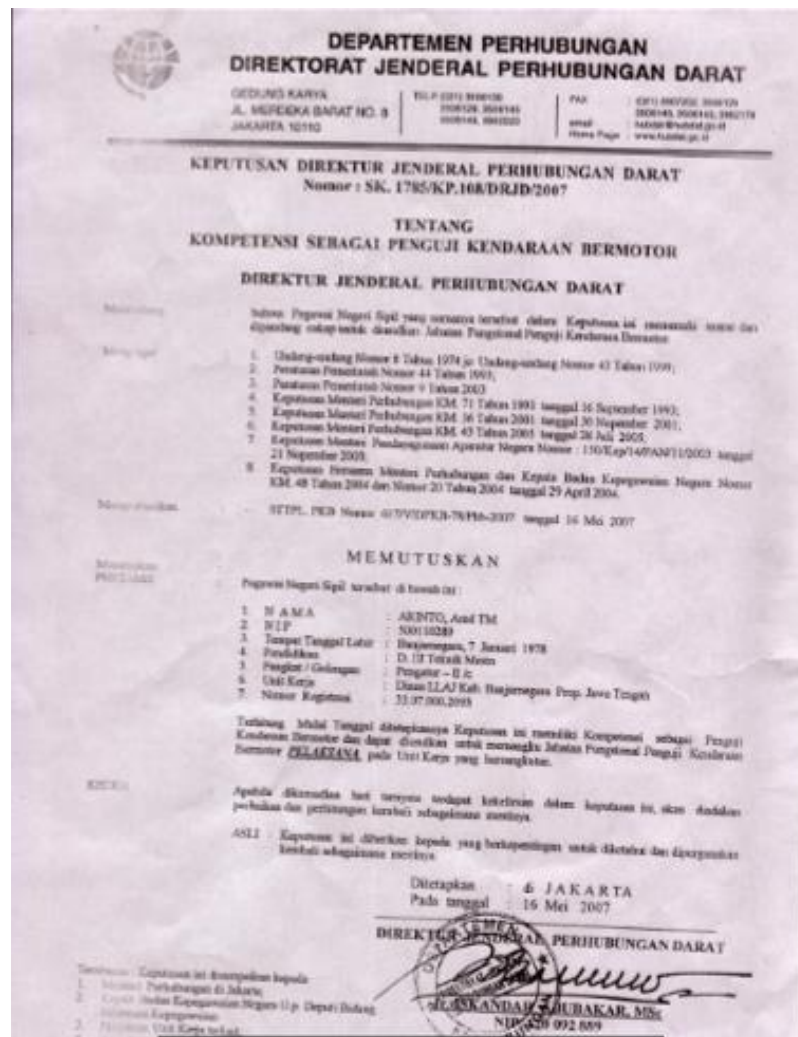
36 BA.028	04/01/2018	R 1844 SD	MHAG.0P.000000047	401011628	MFTJ0004	2018			MSI PANGUNARA SEMARA JAYA	PICK UP
38 B03.00311A	04/01/2018	R 1874 SM	MHAG.OP.000000078	405404791	MFTJ0004	2018			SESTIAN DWI UTAMI	PICK UP
40 BA.720	04/01/2017	R 1892 SD	MHAG.734040000189	40340104655	MFTJ0004	2018			PT. PUTRA SUDIRTA NIDAH	LIGHT TRUCK
41 BA.4236	04/01/2018	R 1891 VS	MHPSA.R.33122339	015AA122339	SUPJ00	2018			SOLIA RAMAH	PICK UP
42 BA.0408	04/01/2018	R 1893 USF	MHAG.UT.02TY13009	4015038148	MFTJ0004	2018			SANIK	PICK UP
43 BA.1000	04/01/2018	R 1894 SD	MHAG.734050000444	40340133156	MFTJ0004	2018			PT. WAHPU S	LIGHT TRUCK
44 BA.4343	01/01/2018	R 1943 HD	MHAG.7340000002651	401292275	MFTJ0004	2018			PT. SPA SURYA KU SRA KENCANA	BUS EKOL
45 BA.0050	01/01/2018	R 1918 SD	MHAG.72195A0000002	40340118789	MFTJ0004	2018			AD KUNYONG	MINI BUS
46 BA.0315	04/01/2018	R 1879 SD	MHAG.0000000004432	4056009433	MFTJ0004	2018			DWI FEBRIANTO	PICK UP
47 BA.4645	04/01/2018	R 1797 SM	MHAG.UT.000000000	40100434151	MFTJ0004	2018			SUGRITO	PICK UP
48 BA.0210	04/01/2018	R 1791 SM	MHAG.0P.00000011723	40340191105	MFTJ0004	2018			SUPRATI	PICK UP
49 BA.000000	04/01/2018	R 1814 SM	MHPSA.R.5A1172306	015AA0204177	SUPJ00	2018			SUKHINO	PICK UP
50 BA.1128	04/01/2018	R 0888 SM	MHPSA.R.5A0773118	015AA01000004	SUPJ00	2018	151-18475105-SEAM KRUI/20		SAMIT	PICK UP
51 BA.7561	04/01/2018	R 1874 SM	MHAG.UT.019400000	4013011898	MFTJ0004	2018			SURITO	PICK UP
52 BA.0767	04/01/2018	R 1868 SM	MHAG.UT.00000000030	4010000730	MFTJ0004	2018			WIRIHAN	PICK UP
53 BA.0016	04/01/2018	R 1878 SM	MHPSA.R.00000001114	MHPSA.R.	2018	2018			TRINA DWIYATI ANGGUS	PICK UP
54 AT.00311	01/01/2018	R 1879 SD	MHPSA.R.53018486	015AA120408	SUPJ00	2018			SUMITO	PICK UP
55 EP.13608	04/01/2018	R 1804 SM	MHAG.UT.00000000007	40130009794	MFTJ0004	2018			SASYATI	PICK UP
56 BA.2440	04/01/2018	R 1463 SM	T120140000	781312	MFTJ0004	1980			BAT SURYANO	PICK UP
57 BA.1445	04/01/2018	R 1791 SM	MHAG.UT.010100010	401502084	MFTJ0004	2017	1107-0470672/IND-KTAP/17		ALIKHATO	PICK UP
58 BA.0067	04/01/2018	R 1890 SM	MHAG.UT.00000017298	401300012	MFTJ0004	2018			SUKEND	PICK UP
59 BA.1518	04/01/2018	R 1598 SD	MHAG.7219400000002	40340191827	MFTJ0004	2018			SURATI	LIGHT TRUCK
60 BA.0397	04/01/2018	R 1864 SM	MHAG.0P.000000114317	4056010164	MFTJ0004	2018			WARIYANTO	PICK UP
61 BA.0175	04/01/2018	R 1305 SD	MHPSA.R.0000000471	40100244937	MFTJ0004	2001			FD. PURBANTO	TRUCK
62 BA.000	04/01/2018	R 1869 SD	54-0394030	710A-0201104	SUPJ00	1981			STIANUS DAUW NIDAH	PICK UP

Menggetahui
 Kepala UPT Pengajar Kendaraan Bermotor
 Dinas Perhubungan
 Kabupaten Karangasem

 AHMAD SULIANTO A.M.
 NIP. 197010311980031003

No	No Uji	Cap. Uji	No Road	No Rangka	No Biosk	Strek	Tahun	No Smt	Pemilik	Jas Angkutan
1	BA.7381	04/01/2018	R 1871 SD	MHAG.0P.00000000004	4056005000	MFTJ0004	2018		SPR SURYA KUOW KENCANA	PICK UP
2	BA.7041	04/01/2018	R 1300 SD	MHAG.7340000000377	40340101257	MFTJ0004	2018		ABRIAN RUK HELL	LIGHT TRUCK
3	BA.4441	04/01/2018	R 1867 WS	MHAG.7300000000654	4017030034	MFTJ0004	2018		KURNATI	PICK UP
4	BA.0044	04/01/2018	R 1867 SM	MHAG.7219100000070	401503106	MFTJ0004	2018		NOJO SETYO WISNORO	PICK UP
5	BT.00714	04/01/2018	R 1864 HD	MHAG.0000000000480	406400000	SUPJ00	1986		R. NAGUJI	MINI BUS
6	BA.0481	04/01/2018	R 1880 SM	MHAG.0000000000044	4056020010	MFTJ0004	2018		HENDRO	PICK UP
7	BA.6163	04/01/2018	R 1791 SD	MHAG.0P.00000000003	4056010005	MFTJ0004	2018		KASTEM	PICK UP
8	BA.0046	04/01/2018	R 1791 SM	MHAG.0P.00000000000	401500105	MFTJ0004	2018		IBNU SAHID	PICK UP
9	BA.0052	04/01/2018	R 1794 SM	MHAG.0P.00000000077	4056020071	MFTJ0004	2018		ABRIAN KUSANU	PICK UP
10	BB.04.003014	04/01/2018	R 1801 VS	MHAG.7300000000009	40170300423	MFTJ0004	2018		KUSWANTO KUOW UTOMO	PICK UP
11	BA.0612	04/01/2018	R 1875 SM	MHAG.0P.00000000071	401504000	MFTJ0004	2018		MSI PUTRA PARAGWA SEMBAYA	PICK UP
12	BA.4103	04/01/2018	R 1890 SD	MHAG.7300000000000	4017030140	MFTJ0004	2018		MSI PUTRA PARAGWA SEMBAYA	PICK UP
13	BA.0078	04/01/2018	R 1875 SD	MHAG.7310000000714	40340060715	MFTJ0004	2018		SURSAHI	LIGHT TRUCK
14	BA.0011	04/01/2018	R 1810 SM	MHAG.7300000000000	401704000	MFTJ0004	2018		SUBARNO A.P	PICK UP
15	BA.0034	04/01/2018	R 1310 SD	MHAG.7340000000000	40340007154	MFTJ0004	2018		ISMAIL HATIUS	LIGHT TRUCK
16	BA.7918	04/01/2018	R 1867 SM	MHAG.0P.00000000000	4056006040	MFTJ0004	2018		YAMA SURDIANTO	PICK UP
17	BA.7007	04/01/2018	R 1802 SM	MHAG.0P.00000000000	40560202370	MFTJ0004	2018		SURYO	PICK UP
18	AT.00310079	04/01/2018	R 1721 SM	MHAG.0P.00000000000	4015001040	MFTJ0004	2018		AGUS FERDINANTO	PICK UP
19	BA.0047	04/01/2018	R 1869 SM	MHPSA.R.500000000	015AA000004	SUPJ00	2018		KURNIAWAN	PICK UP
20	BA.0068	04/01/2018	R 1797 SM	MHAG.0P.00000000000	4056011156	MFTJ0004	2018		SURAS ABRIAN	PICK UP
21	BB.00000A	04/01/2018	R 1407 SD	PT.00010000	40100000004	MFTJ0004	1980		MSI MITRA PARAGWA SEMBAYA	BUS EKOL
22	BA.0014	04/01/2018	R 1791 VS	MHAG.0P.00000000000	40340110412	MFTJ0004	2018		SURAT SETYO PU SANJANA	PICK UP
23	BA.0011	04/01/2018	R 1795 SM	MHAG.7340000000000	4034000100	MFTJ0004	2018		SURPA TO	LIGHT TRUCK
24	BA.4007	04/01/2018	R 1386 SD	MHAG.7340000000000	4034000004	MFTJ0004	2018		KARNIKO	LIGHT TRUCK
25	BA.2004	04/01/2018	R 1314 SD	PT.00010000	40100000000	MFTJ0004	1980		KOPASSANT AGUS YUDA SIKAS	BUS EKOL
26	BA.0011	04/01/2018	R 1801 SM	MHAG.0P.00000000000	401500000	MFTJ0004	2018		SURANDI	PICK UP
27	BA.7704	04/01/2018	R 1809 SD	MHAG.7340000000000	40340111040	MFTJ0004	2018		SODRAN	SUMP TRUCK
28	BA.7049	04/01/2018	R 1808 SM	MHPSA.R.50000000000	015AA000000	SUPJ00	2018		STR. AL. SUDANWANTO	PICK UP
29	BA.0046	04/01/2018	R 1890 SD	MHAG.7340000000000	4034000000	MFTJ0004	2018		SALWAN SURMANTO	LIGHT TRUCK
30	BA.1041	04/01/2018	R 1800 SD	MHAG.0000000000000	4056020111	MFTJ0004	2018		SANIK	PICK UP
31	BA.0012	04/01/2018	R 1800 SM	MHAG.0P.00000000000	405602000	MFTJ0004	2018		WAWIRYU	PICK UP
32	BA.0062	04/01/2018	R 1797 SM	MHAG.0P.00000000000	40340100074	MFTJ0004	2018		SANIK	LIGHT TRUCK
33	BA.4005	04/01/2018	R 1908 SD	MHAG.0000000000000	4056010000	MFTJ0004	2018		SAKSIYAH	PICK UP
34	BA.0067	04/01/2018	R 1601 SD	MHAG.0000000000000	14011315	SUPJ00	2018		WASDI	LIGHT TRUCK
35	BA.0061	04/01/2018	R 1310 SD	MHAG.7340000000000	401500000	MFTJ0004	2018		SAMET	LIGHT TRUCK
36	BA.4411	01/01/2018	R 1814 SD	MHAG.7340000000000	403400000	MFTJ0004	2018		HARTI	LIGHT TRUCK
37	BA.4005	04/01/2018	R 1803 SD	MHAG.7340000000000	401500000	MFTJ0004	2018		MSI MITRA PARAGWA SEMBAYA	BUS EKOL

Gambar 8. Daftar uji kendaraan pertanggal 04 Juli 2017.



Gambar 9. SK kompetensi sebagai penguji kendaraan bermotor.

1.3.5 Kerusakan Rangkaian Truk *Semi trailer* H-1636-BP Akibat Kecelakaan

Truk *semi trailer* rusak berat pada bagian kabin pengemudi setelah menabrak beberapa sepeda motor dan warung hingga truk *semi trailer* terbalik. Adapun kerusakan-kerusakan yang terjadi sebagai berikut:

1. *Head Tractor*

- Bagian kabin kendaraan terdeformasi berat sehingga atap kabin hampir rata dengan jok kabin (Gambar 10, Gambar 11, Gambar 12);
- *Head tractor* sudah tidak dapat dikenali sehingga karoseri kendaraan tidak dapat diidentifikasi (Gambar 10, Gambar 11, Gambar 12);
- Selang udara rem terputus (Gambar 13);



Gambar 10. Kondisi *head tractor* sisi depan pasca kejadian.



Gambar 11. Kondisi *head tractor* sisi kiri pasca kejadian.



Gambar 12. Kondisi *head tractor* sisi kanan pasca kejadian.



Gambar 13. Selang udara rem pada *head tractor* yang terputus.

2. Kereta tempelan

- Kontainer terlepas dari landasannya (Gambar 14);
- Rangka landasan terpuntir yang dapat dilihat dari penampilan berbagai sisi kereta tempelan (Gambar 15, Gambar 16, Gambar 17);
- Pelat rangka landasan terdeformasi berat (Gambar 17);
- Ban belakang kanan sumbu 4 robek (Gambar 18);



Gambar 14. Kondisi truk *semi trailer* setelah kejadian kecelakaan.



Gambar 15. Kondisi kereta tempelan sisi belakang pasca kejadian.



Gambar 16. Kondisi kereta tempelan sisi kiri pasca kejadian.



Gambar 17. Kondisi kereta tempelan sisi kanan pasca kejadian kecelakaan.

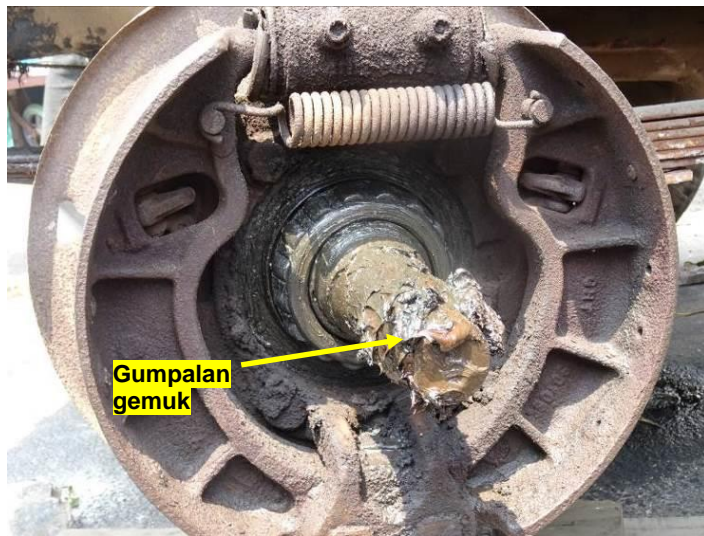


Gambar 18. Permukaan ban yang robek.

1.3.6 Kondisi Truk *Semi trailer H-1636-BP* Hasil Pemeriksaan

1. *Head Tractor*

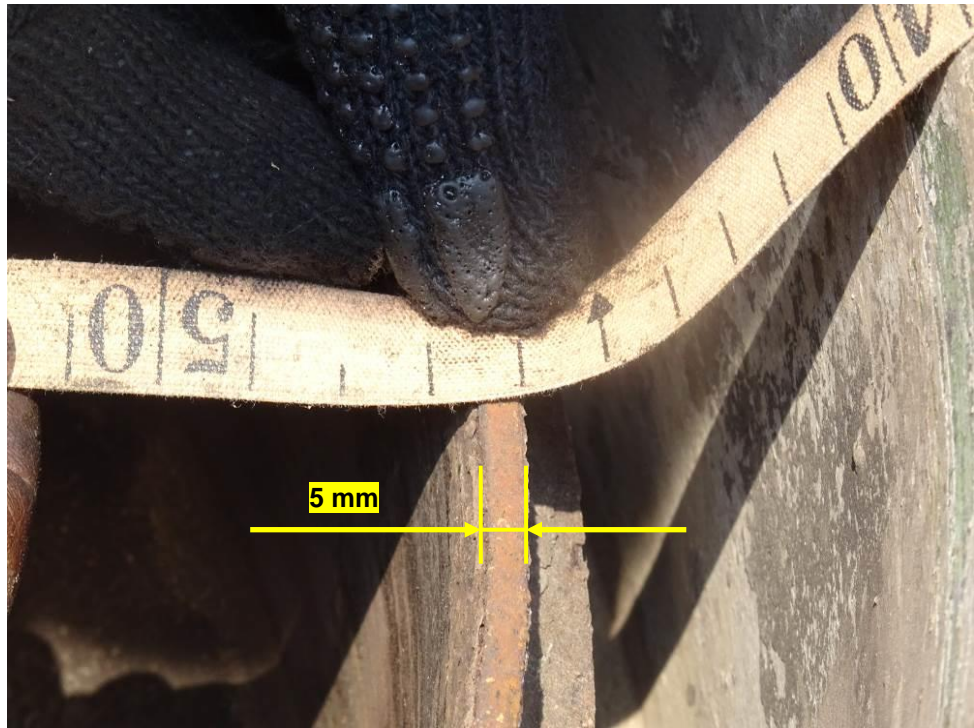
- Sistem rem Nissan CKA12 BTX menggunakan sistem Air Over Hydraulic (gambar 19).
- Ketika tromol roda kiri dan kanan sumbu 1 dibuka kondisinya berdebu (Gambar 19);
- Pelumas/gemuk pada as roda sudah kotor dan hitam pekat dan terdapat penumpukan gemuk pada as roda (Gambar 19);
- Permukaan dalam tromol roda kiri sumbu 1 sudah aus terlihat pada Gambar 20;
- Hasil pengukuran ketebalan tromol roda kanan sumbu 1 (5 mm) terlihat pada Gambar 21.
- Pada roda sumbu 1 ketika tromol dibuka terlihat bahwa katup master silinder sobek serta tidak ada kampas rem pada kedua sepatu rem (Gambar 22);
- Pada roda kanan sumbu 1 hanya terpasang 3 kampas rem dari 4 kampas yang seharusnya terpasang (Gambar 23);
- Pada roda kiri dan kanan sumbu 1 terlihat bahwa katup master silinder sobek (Gambar 24);
- Rem tangan dan *exhaust brake* tidak ada (Gambar 25);
- Satu di antara dua sepatu rem sumbu 1 kiri kondisinya macet ketika dicoba mekanismenya (Gambar 26);
- Banyak tambalan pada bagian dinding samping ban pada roda sumbu 1 kiri (Gambar 27);
- Tidak ada penutup tromol di roda kanan sumbu 1 (Gambar 28);
- Tidak ada penutup tromol di roda kanan dan kiri sumbu 2 (Gambar 29).



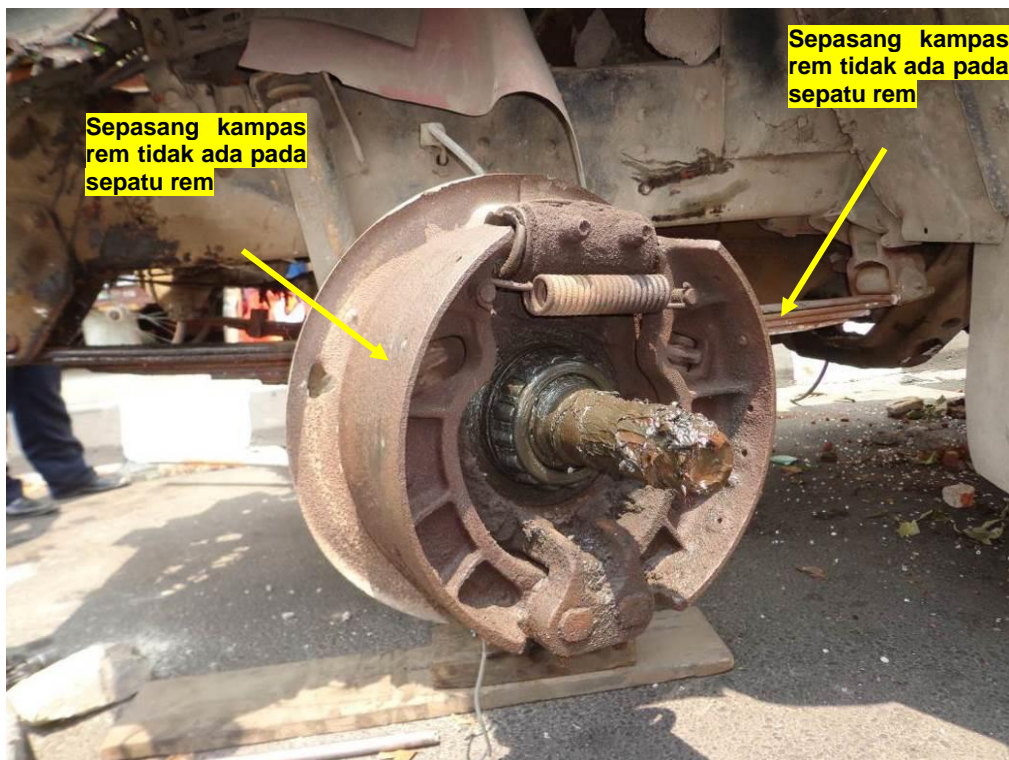
Gambar 19. Kondisi sistem pengereman roda kiri sumbu 1 saat tromol dibuka.



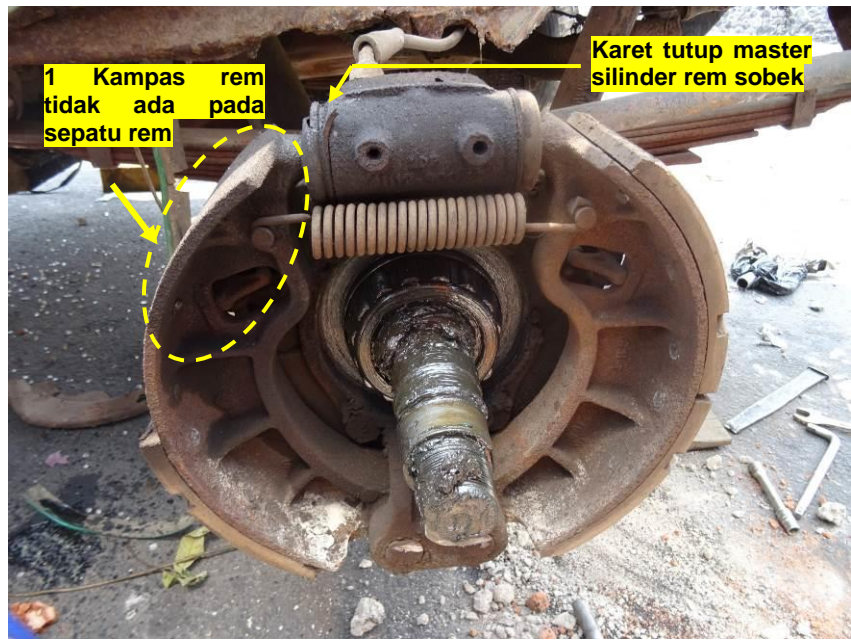
Gambar 20. Kondisi tromol roda kiri sumbu 1 saat dibuka.



Gambar 21. Pengukuran ketebalan dinding tromol roda kanan sumbu 1 menunjukkan besaran 5 mm.



Gambar 22. Komponen sistem pengereman roda kiri sumbu-1.



Gambar 23. Komponen sistem pengereman roda kanan sumbu-1.



Gambar 24. Karet tutup master rem yang terkikis.



Gambar 25. Komponen rem tangan head tractor dan exhaust brake tidak ada.



Gambar 26. Pengecekan mekanisme sepatu rem.



Gambar 27. Tambalan pada dinding ban roda kiri sumbu 1.



Gambar 28. Kondisi kelengkapan tutup tromol pada roda sumbu 1. Pada gambar kanan terlihat roda sumbu kanan yang tidak ada tutupnya.

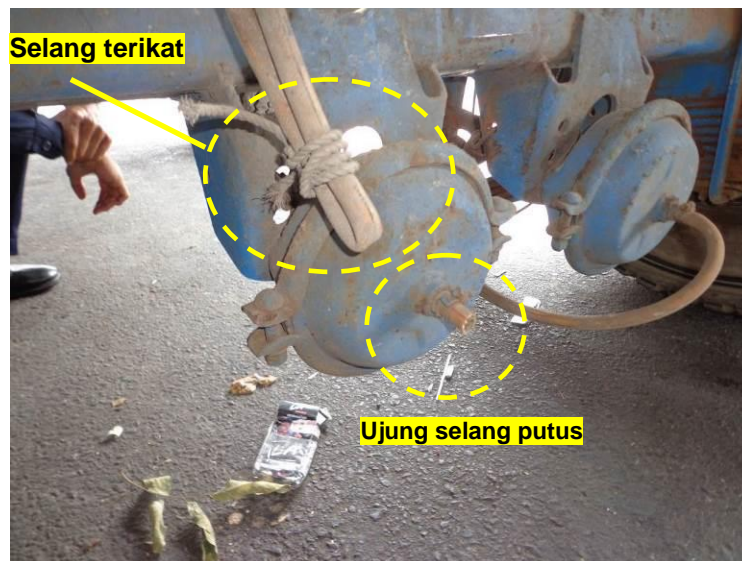


Gambar 29. Kondisi roda sumbu 2 yang tromolnya tidak ada tutup tromol. Gambar kiri roda kiri sumbu 2 gambar kanan roda kanan sumbu 2.

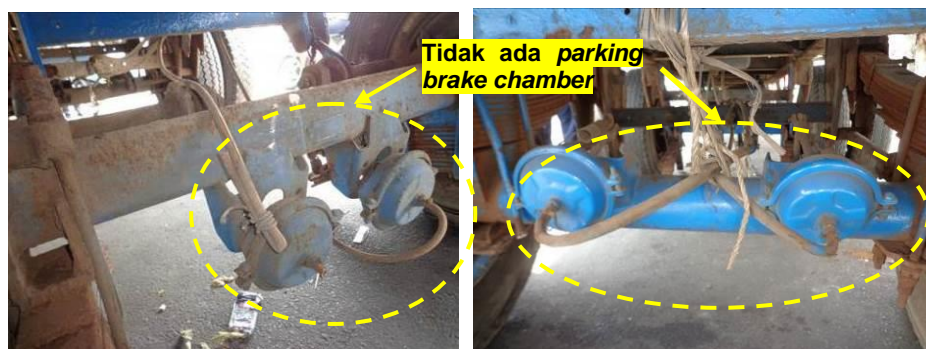
2. Kereta tempelan

- Selang rem ke *brake chamber* tromol sumbu 3 kanan putus dan dalam keadaan terikat (Gambar 30);
- Kereta tempelan tidak ada *parking brake chamber* (tidak dapat mengunci rem tempelan ketika tekanan angin kurang dari standar tertentu (Gambar 31);
- Kondisi selang *flexible* banyak yang retak dan dibungkus serta ada permukaan selang utama yang berlubang sehingga terlihat bagian tengah selangnya apabila dilihat secara seksama (Gambar 32);
- Kondisi rangka landasan mengalami korosi sangat parah termasuk pada bagian sambungannya (Gambar 33);
- Klem-klem pengikat selang *flexible* menggunakan kawat biasa (Gambar 34);
- Celah kampas rem tromol roda kanan sumbu ke-4 lebih dari 10 mm (Gambar 35);
- Berdasarkan informasi dari APM, standar celah antara kampas rem dan tromol adalah 0,7 - 0,8 mm.

- Tidak ada penutup pada keempat tromol roda sumbu 3 dan 4 (Gambar 36, Gambar 37).



Gambar 30. Komponen brake chamber sumbu 3 kereta tempelan.



Gambar 31. Komponen *brake chamber* pada kereta tempelan. Gambar kiri *brake chamber* pada sumbu 3. Gambar kanan *brake chamber* pada sumbu 4.



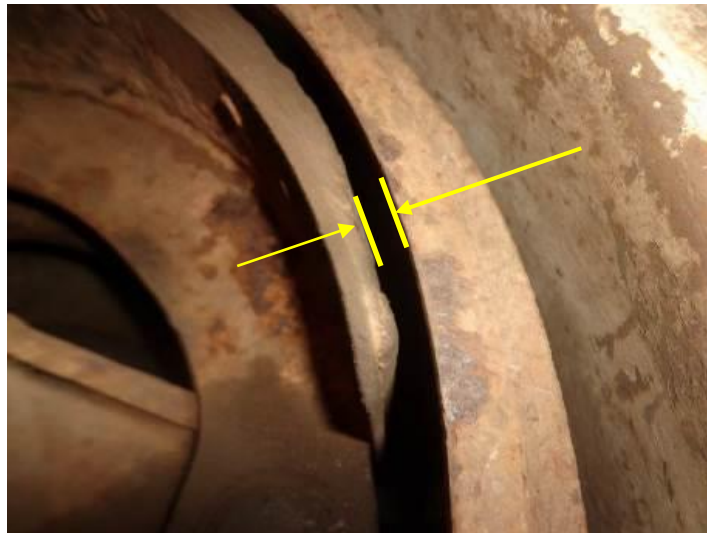
Gambar 32. Kondisi selang fleksibel rem kereta tempelan.



Gambar 33. Kondisi rangka landasan kereta tempelan.



Gambar 34. Pengikat pada selang fleksibel kereta tempelan.



Gambar 35. Celah kampas rem dan tromol roda sumbu 4 kereta tempelan.



Gambar 36. Kondisi roda kereta tempelan sumbu 3 yang tidak ada tutup tromolnya. Gambar kiri roda kiri sumbu 3. Gambar kanan roda kanan sumbu 3.



Gambar 37. Kondisi roda kereta tempelan sumbu 3 yang tidak ada tutup tromolnya. Gambar kiri roda kiri sumbu 3. Gambar kanan roda kanan sumbu 3.

1.4 Informasi Sarana Lainnya Yang Terlibat Kecelakaan

1.4.1 Kerusakan Truk Kayu H-1578-RG



Gambar 38. Kondisi truk kayu setelah terjadi kecelakaan.

1.4.2 Kerusakan Truk *Box* H-1847-HD



Gambar 39. Kondisi truk *box* setelah terjadinya kecelakaan.

1.4.3 Kerusakan Sepeda Motor



Gambar 40. Kondisi 7 (tujuh) unit sepeda motor setelah terjadinya kecelakaan.

1.5 Informasi Prasarana, Perlengkapan dan Kelengkapan Jalan serta Lingkungan

1.5.1 Prasarana Jalan Raya

Nama Jalan	: Jalan Soekarno - Hatta
Kelas Jalan	: I (satu)
Status Jalan	: Nasional
Fungsi Jalan	: Arteri Primer
Lebar jalan	: 13 meter 4 lajur 2 arah (bermedian)
Lebar Bahu Jalan	: 0,5 meter
Konstruksi Perkerasan Jalan	: Rigid/kaku
Kualitas Permukaan Jalan	: Baik
Tipe perkerasan bahu jalan	: Tanah
Kondisi Permukaan Jalan	: Menurun
Alinyemen Jalan	: Menurun

Kontur jalan sekitar 150 meter sebelum dan sesudah tempat kejadian kecelakaan adalah menurun panjang dengan kemiringan memanjang rata-rata 5,95%.

Dilihat dari visualisasi *drone*, citra satelit, dan data *blueprint* jalan terlihat bahwa alinyemen 300 meter sebelum dan 100 meter setelah tempat terjadinya kecelakaan adalah lurus. Visualisasi *drone* lokasi terjadinya kecelakaan dapat dilihat pada Gambar 41 dan Gambar 42. Citra satelit lokasi terjadinya kecelakaan dapat dilihat pada Gambar 43.



Gambar 41. Visualisasi *drone* pada pandangan jalan yang mengarah ke Semarang.



Gambar 42. Visualisasi *drone* pada pandangan jalan yang mengarah ke Salatiga.



Gambar 43. Citra satelit alinyemen jalan 300 m dan 300 m sesudah lokasi kejadian kecelakaan.

1.5.2 Rambu Lalu Lintas

Sekitar 500 m sebelum dan sesudah lokasi terjadinya kecelakaan (arah datangnya truk *semi trailer*) tidak ada rambu-rambu.



Gambar 44. Tidak terdapat rambu-rambu.

1.5.3 Marka Jalan

Terdapat Marka jalan berwarna putih berupa dengan garis putus-putus



Gambar 45. Marka garis putus-putus.

1.5.4 Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas

Sekitar 400 meter sebelum tempat kejadian kecelakaan terdapat Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas lampu satu warna namun tidak berfungsi. sedangkan satu APILL patah tertabrak truk kayu.



Gambar 46. *Warning light* tidak berfungsi.



Gambar 47. *Warning Light* Patah tertabrak truk kayu.

1.5.5 Fasilitas Pejalan Kaki

Di lokasi tempat terjadinya kecelakaan dan di sepanjang Jalan Soekarno-Hatta Bawen, tidak ada fasilitas untuk pejalan kaki.



Gambar 48. Tidak ada fasilitas pedestrian

1.5.6 Lingkungan

Kondisi lingkungan ruas jalan Soekarno-Hatta merupakan kawasan pemukiman penduduk dimana terdapat banyak warung makan/toko dan rumah kost semi permanen (Gambar 49).



Gambar 49. Warung makan, toko, dan rumah kost penduduk semi permanen.

Terdapat pula banyak kendaraan umum yang berhenti di bahu jalan untuk menaikkan/menurunkan penumpang (Gambar 50). Selain itu, tidak terdapat halte untuk pemberhentian kendaraan umum.



Gambar 50. Kendaraan umum yang parkir di bahu jalan.

1.5.7 Kerusakan Lingkungan Pasca Kecelakaan



Gambar 51. Kondisi warung dan rumah warga pasca kecelakaan.

1.6 Informasi Organisasi dan Manajemen

Operator : PT. Wahyu Putra Amor

Alamat : Jl. Cilosari Dalam RT 02 RW06 Kemijen-Semarang.

Perusahaan mempekerjakan 2 orang mekanik dengan sistem *freelance*. Mekanik yang dipekerjakan tidak memiliki sertifikat keahlian. Mekanik dipekerjakan perusahaan hanya berdasarkan pengalaman kerja yang dimiliki sebelumnya. Ruang lingkup kerja mekanik perusahaan diantaranya:

- *overhaul*
- Pengecekan rem
- Penggantian filter
- Perawatan ban

Perusahaan memiliki 16 unit kendaraan. Perusahaan tidak memiliki garasi. Kendaraan-kendaraan diparkirkan di sepanjang jalanan pada alamat kantor yang tertera.

1.7 Informasi Cuaca

Menurut informasi dari warga setempat saat kejadian kondisi cuaca cerah dan tidak hujan.

1.8 Informasi Benturan, Jejak Ban, dan *Scratch Mark*

Sebelum menabrak 4 (empat) warung dan rumah penduduk, truk *semi trailer* telah menabrak median jalan lalu oleng ke kiri dan menabrak Truk Kayu H-1578-RG. Hal ini dibuktikan dengan rusaknya bak kayu pada bagian sisi kanan-tengah. Setelah tertabrak truk *semi trailer*, truk kayu mengarah ke bahu jalan dan terguling dengan posisi sisi kanan berada permukaan jalan. Kemudian, bagian atap bak truk kayu bertabrakan dengan dinding sisi depan dan kanan warung penduduk.

Setelah menabrak truk kayu, truk *semi trailer* oleng ke sebelah kanan, menabrak truk *box*, dan menabrak median jalan. Truk *semi trailer* menabrak truk *box* pada bagian kanan belakang *box* serta pada bagian kabin kanan penumpang. Setelah tertabrak truk *semi trailer*, truk *box* terdorong ke bahu jalan dan terguling dengan posisi sisi kanan menyentuh permukaan tanah.

Selanjutnya berdasarkan jejak ban dan *scratch mark*, truk *semi trailer* sempat bergerak di tengah badan jalan kemudian oleng ke sebelah kiri, menabrak 2 warung makan, 7 unit sepeda motor yang sedang parkir di bahu jalan / warung makan, dan terguling. Kemudian kontainer yang terlepas dari rangka landasan saat truk *semi trailer* terguling juga menghantam warung penduduk. Rangkaian kendaraan truk *semi trailer* yang terbalik dapat dilihat pada Gambar 52.



Gambar 52. Posisi terakhir truk *semi trailer* dalam posisi terbalik setelah menabrak warung.

Pada saat kejadian, kontainer terlepas dari rangka landasan kereta tempelan ketika truk *semi trailer* terguling. Kontainer ini selanjutnya juga menimpa 2 warung penduduk yang bersebelahan dengan warung yang tertabrak *head tractor*. Posisi kontainer beberapa saat setelah kejadian dapat dilihat pada Gambar 53. Benturan, jejak ban, dan *scratch mark* terkait pergerakan truk semi trailer dapat dilihat pada Gambar 54. Pergerakan truk *semi trailer* dan ilustrasi kecelakaan dapat dilihat pada Gambar 55, Gambar 56,



Gambar 53. Posisi terakhir kontainer setelah terlepas dari kereta tempelan



Scratch mark yang terjadi ketika truk semi trailer terguling dan bergeser pada bagian belakang kendaraan



Scratch mark & jejak ban truk semi trailer yang menunjukkan pergerakan truk yang mengarah ke bahu jalan



Scratch mark di dinding separator sepanjang 25 m ketika truk kembali menabrak median jalan



Scratch mark di dinding separator saat truk semi trailer pertama kali oleng ke median jalan



Gambar 54. Benturan, jejak ban, dan *scratchmark* pada kejadian kecelakaan.



Gambar 55. Pergerakan truk *semi trailer* ± 100 m sebelum lokasi akhir kendaraan terhenti.



Gambar 56. Pergerakan truk *semi trailer* ± 50 m sebelum lokasi akhir kendaraan terhenti.



Gambar 57. Skema kecelakaan tabrakan beruntun

Keterangan :

- | | | | | | |
|----|---|----|--|----|---|
| A | : Posisi truk <i>semi trailer</i> saat menabrak median jalan; | A4 | : Posisi truk <i>semi trailer</i> saat dan setelah tabrakan | C1 | : Posisi mobil <i>box</i> setelah terjadi tabrakan dan menabrak warung; |
| A1 | : Posisi truk <i>semi trailer</i> saat terjadi tabrakan dengan truk kayu; | B | : Posisi truk kayu saat bertabrakan dengan truk <i>semi trailer</i> | D | : Posisi motor parkir dan setelah terjadi tabrakan; |
| A2 | : Posisi truk <i>semi trailer</i> saat menabrak truk <i>box</i> | B1 | : Posisi truk kayu setelah menabrak warung; | E | : Posisi warung dan toko saat dan setelah terjadi tabrakan; |
| A3 | : Posisi truk <i>semi trailer</i> saat menabrak warung dan toko | C | : Posisi mobil <i>box</i> saat bertabrakan dengan truk <i>semi trailer</i> | | |

1.9 Informasi Kesaksian

1.9.1 Saksi 1, Pemilik Toko Pakaian, Laki-Laki Berusia 55 tahun

Saksi 1 menceritakan bahwa pada hari Selasa siang sekitar pukul 13.40 wib, cuaca cerah tidak hujan. Tiba-tiba dari arah selatan (arah belakang saksi), terdengar suara tabrakan yang mengakibatkan tiang beton toko pakaian dan bangku-bangku berhamburan, dihantam truk *semi trailer*. Kecelakaan mengakibatkan pemilik warung mengalami luka pada bagian kaki dan tubuh. Satu orang anggota keluarga meninggal dunia tertimpa reruntuhan atap rumah. Saksi 1 juga mengatakan bahwa pada ruas jalan Soekarno-Hatta sering terjadi kecelakaan dikarenakan kondisi jalan menurun tajam.

1.9.2 Saksi 2, Pekerja Swasta, Laki-Laki Berusia 43 tahun

Saksi 2 mengatakan bahwa pada pukul 13.00 WIB sedang makan siang di warung yang kedua. Pada saat saksi 2 melihat ke arah Jalan Soekarno-Hatta, tiba-tiba ada truk *semi trailer* dari arah Bawen masuk ke warung, kemudian saksi 2 lari untuk menyelamatkan diri. Menurut saksi 2, sebelum truk *semi trailer* menabrak warung tidak terdengar suara klakson atau teriakan ada mobil dengan rem blong.

1.9.3 Saksi 3, Pemilik Kendaraan Truk *Semi trailer*, Laki-Laki Berusia 60 tahun

Saksi 3 menceritakan bahwa pada Hari Senin, 28 Agustus 2017 (1 hari sebelum kejadian), Pengemudi membantu mengganti ban truk *semi trailer* sekitar jam 15.00 -16.00 WIB di garasi PT. Wahyu Putra Amor, Semarang. Saksi 3 meminta pengemudi truk *semi trailer* agar esok hari Tanggal 29 Agustus 2017 pada pukul 10.00 WIB sudah sampai di pabrik sepatu di daerah Salatiga, Jawa tengah untuk mengambil 1 (satu) kontainer 40 feet dengan tujuan ekspor ke pelabuhan Tanjung Emas, Semarang. Saksi 3 menerangkan bahwa rangkaian kendaraan yang terlibat kecelakaan sudah sering beroperasi dengan rute yang sama.

Saksi 3 menjelaskan bahwa kondisi truk *semi trailer* berada dalam kondisi laik jalan. Sehari sebelum terjadinya kecelakaan sudah dilakukan pengecekan ban-ban dan dilakukan penggantian terhadap ban yang kondisinya tidak laik. Pengecekan terhadap fungsi rem selalu dilakukan pada kendaraan termasuk truk *semi trailer* yang mengalami kecelakaan. Saksi 3 ikut langsung mengawasi setiap proses pengecekan kondisi kendaraan dan penggantian *spare part* kendaraan. Saksi 3 juga menjelaskan bahwa setiap proses penggantian *spare part* kendaraan, saksi 3 yang melakukan pembelian *spare part* di toko penjual *spare part* yang terpercaya.

1.10 Informasi Tambahan

1.10.1 Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

Pasal 21

(1) Setiap Jalan memiliki batas kecepatan paling tinggi yang ditetapkan secara nasional.

(2) Batas kecepatan paling tinggi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditentukan berdasarkan kawasan permukiman, kawasan perkotaan, jalan antarkota, dan jalan bebas hambatan.

(3) Atas pertimbangan keselamatan atau pertimbangan khusus lainnya, Pemerintah Daerah dapat menetapkan batas kecepatan paling tinggi setempat yang harus dinyatakan dengan Rambu Lalu Lintas.

Pasal 48

(1) Setiap Kendaraan Bermotor yang dioperasikan di Jalan harus memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan.

Pasal 141

(1) Perusahaan Angkutan Umum wajib memenuhi standar pelayanan minimal yang meliputi: a. keamanan; b. keselamatan; c. kenyamanan; d. keterjangkauan; e. kesetaraan; dan f. keteraturan.

Pasal 179

(1) Izin penyelenggaraan angkutan orang tidak dalam trayek sebagaimana dimaksud dalam Pasal 173 ayat (1) huruf b diberikan oleh Menteri yang bertanggung jawab di bidang sarana dan Prasarana Lalu Lintas dan Angkutan Jalan untuk angkutan orang yang melayani: 1. angkutan taksi yang wilayah operasinya melampaui 1 (satu) daerah provinsi; 2. angkutan dengan tujuan tertentu; atau 3. angkutan pariwisata.

1.10.2 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 55 Tahun 2012 Tentang Kendaraan

Pasal 6

(1) Setiap Kendaraan Bermotor yang dioperasikan di jalan harus memenuhi persyaratan teknis.

(2) Persyaratan teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas: a. susunan; b. perlengkapan; c. ukuran; d. karoseri; e. rancangan teknis Kendaraan sesuai dengan peruntukannya; f. pemuatan; g. penggunaan; h. penggandengan Kendaraan Bermotor; dan/atau i. penempelan Kendaraan Bermotor. Paragraf 2 Susunan

Pasal 7

Susunan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (2) huruf a terdiri atas: a. rangka landasan; b. motor penggerak; c. sistem pembuangan; d. sistem penerus daya; e. sistem roda-roda; f. sistem suspensi; g. sistem alat kemudi; h. sistem rem; i. sistem lampu dan alat pemantul cahaya; j. komponen pendukung.

Pasal 19

- (3) *Sistem rem sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 huruf h meliputi: a. rem utama; dan b. rem parkir.*

Pasal 46

- (4) *Sabuk keselamatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 43 huruf a harus dipasang paling sedikit di tempat duduk pengemudi dan tempat duduk penumpang di samping tempat duduk pengemudi.*

Pasal 158

- (1) *Perpanjangan masa berlaku bukti lulus Uji Berkala diberikan setelah memenuhi persyaratan: a. memiliki bukti lulus Uji Berkala sebelumnya; b. memiliki identitas pemilik Kendaraan; dan c. lulus Uji Berkala.*
- (2) *Dalam hal terdapat perubahan kepemilikan, spesifikasi teknis dan/atau wilayah operasi Kendaraan, pemilik atau pemilik baru Kendaraan wajib mengajukan permohonan perubahan bukti lulus Uji Berkala.*
- (3) *Bukti lulus Uji Berkala sebagaimana dimaksud pada ayat (2) diberikan setelah memenuhi persyaratan: a. memiliki bukti lulus Uji Berkala sebelumnya; b. memiliki bukti kepemilikan Kendaraan Bermotor; c. keterangan mengenai perubahan kepemilikan, spesifikasi teknis Kendaraan Bermotor dan/atau wilayah operasi Kendaraan; dan d. lulus Uji Berkala untuk Kendaraan yang mengalami perubahan spesifikasi teknisnya.*

Pasal 159

Pemilik Kendaraan Bermotor harus melaporkan secara tertulis kepada unit pelaksana Uji Berkala Kendaraan Bermotor yang menerbitkan bukti lulus Uji Berkala apabila Kendaraan bermotornya dioperasikan di wilayah lain di luar wilayah pengujian yang bersangkutan secara terus-menerus lebih dari 3 (tiga) bulan.

1.10.3 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2014 Tentang Angkutan Jalan

Pasal 94

Perusahaan Angkutan Umum wajib membuat, melaksanakan, dan menyempurnakan sistem manajemen keselamatan dengan berpedoman pada rencana umum nasional keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan.

1.10.4 Peraturan Menteri Perhubungan No. PM 133 Tahun 2015 Tentang Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor

Pasal 62

- (1) Perubahan identitas pemilik kendaraan wajib uji berkala harus dilaporkan kepada Unit Pelaksana Uji Berkala Kendaraan Bermotor sesuai domisili pemilik.*
- (2) Perubahan identitas pemilik kendaraan wajib uji berkala sebagaimana dimaksud ayat (1) berupa perubahan kepemilikan dan/atau perubahan alamat pemilik.*

Pasal 63

- (1) Kendaraan wajib uji berkala yang tidak melakukan uji berkala selama 2 (dua) tahun sejak masa berlaku uji berkala berakhir, dihapus dari daftar kendaraan wajib uji berkala.*
- (2) Penghapusan kendaraan wajib uji berkala sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disampaikan kepada :*
 - a. Direktur Jenderal;*
 - b. Kepala Kepolisian Daerah sesuai domisili pemilik;*
 - c. Pimpinan unit pengujian seluruh Indonesia.*
- (3) Seluruh unit pelaksana uji berkala kendaraan bermotor dilarang melakukan pengujian terhadap kendaraan wajib uji yang telah dihapus sebagaimana dimaksud pada ayat (1).*

Pasal 73

- (1) Setiap unit pelaksana uji berkala kendaraan bermotor harus menyelenggarakan sistem informasi pelaksanaan uji berkala kendaraan bermotor.*

1.11 Informasi Lainnya

Berdasarkan informasi dari Balai besar jalan VII, Kementerian PUPERA bahwa utilitas yang berada di sepanjang jalan Soekarno-Hatta adalah masih dalam kawasan Ruang Milik Jalan (rumija) yang tidak boleh digunakan sebagai tempat pemukiman dan kegiatan ekonomi masyarakat. Masyarakat sudah sering diingatkan agar tidak menempati daerah tersebut dan pindah ke tempat yang lebih aman.

2. ANALISIS

2.1 Umum

Analisis dilakukan berdasarkan fakta dan informasi yang berhasil dikumpulkan serta mempertimbangkan pernyataan para saksi. Selain itu, analisis komprehensif yang dilakukan juga memadukan suatu pendekatan asumsi yang sesuai dengan pokok permasalahan sehingga faktor-faktor yang berkontribusi pada kecelakaan ini dapat ditemukan.

Pada kasus ini, analisis tidak difokuskan pada *engine performance*. Pertama, kondisi mesin pasca kejadian rusak parah sehingga sangat sulit untuk dilakukan identifikasi kerusakan sebelum dan sesudah kecelakaan. Kedua, pengecekan terhadap tangki bahan bakar menunjukkan bahwa masih ada sisa bahan bakar cukup banyak pasca terjadinya kecelakaan (20 hari pasca kecelakaan). Selain itu, diketahui bahwa mobil barang telah beroperasi lebih dari 8 jam sebelum terjadinya kecelakaan. Secara umum mesin masih dapat berfungsi sebelum terjadinya kecelakaan.

Dengan demikian, beberapa isu yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

- a. Sistem pengereman kendaraan
- b. *Superstructure head tractor* dan landasan kereta tempelan
- c. Aspek administrasi kendaraan
- d. Pengalaman mengemudi dan kondisi fisik pengemudi
- e. Geometrik jalan
- f. Fasilitas kelengkapan jalan

Serta isu lain yang membutuhkan perbaikan dengan tujuan peningkatan keselamatan di moda transportasi jalan.

2.2 *Superstructure Head Tractor* dan Landasan Kereta Tempelan

Tractor head telah mengalami korosi yang cukup parah termasuk pada bagian kabin pengemudi. Hal ini menjadi suatu *hazard* dari sisi *crashworthiness* karena temuan di lapangan memperlihatkan bahwa bagian kabin pengemudi mengalami deformasi parah ketika rangkaian kendaraan terbalik. Bagian atap kabin pengemudi terdorong hingga menyentuh kursi jok. Hal ini dibuktikan dengan kondisi pengemudi yang mengalami cedera serius di bagian kepala dan patah leher akibat kepala yang terpuntir dan terkena tekanan dari atap kabin. Dalam kasus ini *survival space* dari kabin pengemudi tidak dapat dipertahankan ketika mengalami gaya *impact* dari *rolling* yang terjadi. *Structural integrity* dari *superstructure head tractor* telah berkurang akibat korosi parah yang terjadi di

seluruh bagian *head tractor*.

Peninjauan kereta tempelan dari sisi korosi juga menunjukkan hal sama. Kereta tempelan mengalami korosi cukup parah termasuk pada rangka landasan, sambungan antar bagiannya, dan bagian *twist lock*. Saat kendaraan terguling, rangka landasan terlihat mengalami *twisting*. Selain itu, kontainer terlepas dari landasannya karena *twist lock* patah. Ketika mengalami *rolling* kontainer terlempar dari landasan kereta tempelan dan menghantam warung-warung penduduk.

2.3 Sistem Pengereman Kendaraan

Pada kasus kecelakaan ini terdapat indikasi bahwa kecepatan Truk *Semi trailer* H-1636-BP yang bermuatan sepatu tidak dapat dikurangi ketika melewati turunan panjang sekitar 150 meter sebelum lokasi terhentinya truk *semi trailer*. Hal ini mengakibatkan truk *semi trailer* menabrak secara beruntun truk kayu, median jalan, dan berakhir dengan menabrak warung-warung penduduk yang berada di kiri jalan.

Berdasarkan peninjauan dari sistem pengereman terlihat bahwa kelengkapan dan pemasangan komponen sistem pengereman untuk *head tractor* dan kereta tempelan tidak memenuhi standar yang ditetapkan. Pada bagian *head tractor* kampas rem yang ada pada sumbu 1 tidak lengkap. Sedangkan pada bagian kereta tempelan, terdapat komponen sistem pengereman roda kanan sumbu 3 tidak berfungsi karena selang udaranya tidak tersambung. Pada aspek pemasangan komponen sistem pengereman, beberapa pengukuran antara celah kampas rem dan tromol di bagian kereta tempelan menunjukkan bahwa lebar celah sudah melewati batas maksimum yang diijinkan berdasarkan standar APM (> 0.8 mm). Lebar celah yang melebihi batas standar akan menyebabkan kampas rem tidak menyentuh permukaan tromol ketika rem dioperasikan. Kampas rem juga tidak dapat menyentuh tromol karena berdasarkan keterangan APM, tromol sudah tipis (ketebalan 5 mm) dan harus diganti seperti pada tromol roda kanan sumbu 1. Tidak terpenuhinya standar sistem pengereman akan mengakibatkan rendahnya kinerja dari sistem pengereman Truk *Semi trailer* H-1636-BP ketika dioperasikan.

Kinerja sistem pengereman Truk *Semi trailer* H-1636-BP semakin rendah karena adanya faktor kotoran dan debu yang menempel di permukaan kampas dan tromol. Keberadaan kotoran dan debu tersebut disebabkan oleh tidak terpasangnya tutup tromol pada roda-roda kendaraan. Kotoran dan debu akan menghalangi permukaan gesek antara kampas dan tromol sehingga gaya pengereman akan berkurang.

Peninjauan dari kondisi komponen sistem pengereman kendaraan juga menunjukkan bahwa kondisi selang utama kereta tempelan tidak memenuhi standar. Permukaan kedua selang utama kereta tempelan yang kondisinya sudah getas menunjukkan bahwa selang sudah mengalami penuaan. Secara teori, material karet yang mengalami penuaan harus segera diganti karena *structural integrity*-nya sudah tidak kokoh sehingga material akan mudah mengalami kerusakan saat dioperasikan. Hal ini ditunjukkan dengan terdapatnya permukaan yang retak-retak

dan berlubang. Dengan demikian, sistem pengereman kereta tempelan Truk *Semi trailer* H-1636-BP terindikasi mengalami kebocoran.

Pada kasus ini, kebocoran pada sistem pengereman Truk *Semi trailer* H-1636-BP adalah sesuatu yang berakibat fatal. Hal ini dikarenakan tidak dapat dihentikannya laju kendaraan ketika terjadi kegagalan suplai udara. Tidak terpasangnya peralatan keselamatan pada rangkaian Truk *Semi trailer* H-1636-BP berupa rem parkir *head tractor* dan *parking brake chamber* kereta tempelan. Sedangkan berdasarkan PP 55 Tahun 2012 Pasal 19 ayat 3 bahwa baik *head tractor* maupun kereta tempelan harus memiliki rem utama dan rem parkir untuk memenuhi persyaratan teknisnya. Dengan demikian, tidak terpasangnya rem parkir dan *parking brake chamber* merupakan suatu hal yang dapat berkontribusi terhadap kecelakaan.

Untuk mengetahui bagaimana rangkaian cerita penyebab suatu kecelakaan terjadi maka perlu dilakukan identifikasi dengan suatu model investigasi. Berdasarkan *Swiss Cheese Model*, kecelakaan merupakan suatu kombinasi dari kegagalan dalam mengenali *hazard* yang terjadi. Pada kasus ini *hazard* yang berupa penurunan kinerja sistem pengereman sudah mulai ada jauh sebelum peristiwa kecelakaan terjadi.

Berdasarkan keterangan pemilik kendaraan, Truk *Semi trailer* H-1636-BP sering beroperasi melewati rute yang sama persis dengan rute saat terjadinya kecelakaan. Bahkan truk *semi trailer* dapat dioperasikan lebih dari 8 jam dengan jarak tempuh 40 km, dimana kondisi jalan yang dilalui datar, menanjak, menurun namun tidak tajam serta terkadang macet walaupun dengan kondisi kendaraan yang kampas rem tidak lengkap, tipisnya dinding tromol pada roda kanan sumbu 1 serta komponen sistem pengereman roda kanan sumbu 3 yang tidak berfungsi.

Namun patut disadari bahwa bertambahnya tingkat kebocoran akibat kondisi selang utama yang semakin getas, bertambahnya tumpukan kotoran dan debu yang menempel pada permukaan kampas maupun tromol, bertambah besarnya celah antara kampas dan sepatu hingga mencapai batas toleransi maksimum merupakan *hazard* yang semakin menurunkan performa sistem pengereman kendaraan. Pengawasan manajerial yang kurang terhadap perawatan kendaraan (*unproper management of maintenance*) merupakan penyebab utama tidak terdeteksinya penurunan performa sistem pengereman.

Untuk menjaga kendaraan tetap dalam kondisi prima serta laik jalan maka perusahaan wajib memiliki mekanik yang memiliki sertifikat yang dikeluarkan oleh lembaga berwenang. Perusahaan juga harus memiliki mekanik yang memiliki latar belakang *engineer*. Dengan demikian, kinerja kendaraan akan selalu sesuai dengan standar yang ditetapkan pemerintah.

Pada kejadian ini terdapat juga *unsafe act* yang dilakukan ketika performa sistem pengereman menyentuh batas level terendah. Hal tersebut adalah pengoperasian truk *semi trailer* dengan beban muatan besar saat melewati turunan tajam di Jl. Soekarno-Hatta KM 31 Bawen. Akibatnya, laju kendaraan tidak dapat dikurangi dan terjadilah tabrakan beruntun. Hal ini dapat dicegah jika pengemudi

menghentikan dahulu kendaraannya sebelum kondisi sistem pengereman menjadi lebih buruk. Kompetensi seperti ini dapat dipastikan melalui proses sertifikasi pengemudi.

2.4 Aspek Administrasi Kendaraan

Bukti lulus uji Truk *Semi trailer* H-1636-BP yang merupakan bukti otentik tentang pemenuhan persyaratan teknis dan laik jalan kendaraan bermotor tidak terpenuhi dengan ditemukannya Buku Uji Berkala yang tidak sah. Dengan demikian, dapat dipastikan bahwa kondisi truk *semi trailer* setelah masa berlaku uji habis pertanggal 22 Desember 2016 (7 bulan) adalah tidak laik untuk dioperasikan di jalan.

Selain kasus ini, KNKT juga telah menginvestigasi kasus kecelakaan tabrakan beruntun Mobil Bus B-7057-BGA Tanggal 30 April 2017 di Jalan Raya Puncak – Cianjur Desa Ciloto, Kecamatan Cipanas, Kabupaten Cianjur. Pada kecelakaan tersebut terdapat temuan yang juga memperlihatkan bahwa buku uji tidak otentik.

Hal ini perlu mendapatkan tindak lanjut sesegera mungkin mengingat saat ini belum tersedia basis data kendaraan bermotor wajib uji di seluruh Indonesia yang terkoneksi dengan Kementerian Perhubungan sehingga menyulitkan untuk dilakukan pengecekan di lapangan.

Sebenarnya, beberapa daerah sudah menginventaris basis data mengenai KBWU yang berada di dalam wilayahnya. Namun formatnya berbeda-beda antara daerah yang satu dengan yang lainnya. Oleh karena itu, perlu adanya pembuatan basis data yang diseragamkan dan terhubung secara nasional serta dapat dicek secara *real time*. Dengan demikian, kendaraan dalam status apapun baik itu pengujian di lokasi KBWU maupun menumpang diuji di tempat lain dapat dikontrol keabsahannya dan dapat dipertanggungjawabkan kualitas dari hasil pengujiannya.

2.5 Pengalaman Mengemudi dan Kondisi Fisik Pengemudi

Berdasarkan keterangan pemilik kendaraan, Truk *Semi trailer* H-1636-BP secara reguler melalui jalur Tanjung Emas Semarang – Salatiga PP dengan pengemudi yang sama. Dengan demikian, pengemudi dapat dikatakan sudah berpengalaman membawa truk *semi trailer* petikemas untuk melewati jalur tersebut.

Pengemudi juga sudah memahami detail geometri jalan, kondisi rute yang dilewatinya, dan bagaimana cara pengoperasian kendaraan pada keseluruhan perjalanan termasuk ketika melewati turunan tajam. Namun, pengemudi tetap mengalami kecelakaan fatal ketika melewati turunan tajam di Jl. Soekarno-Hatta KM 31 Bawen. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat kemungkinan adanya faktor manusia lainnya yang mempengaruhi pengemudi ketika gagal

melewati turunan tajam tersebut. Kelelahan dan kurangnya konsentrasi adalah dua faktor diantaranya.

Untuk melihat keterlibatan kedua faktor tersebut maka analisis difokuskan pada kegiatan yang dilakukan pengemudi sebelum kejadian kecelakaan. Terdapat keterbatasan data karena perusahaan tidak pernah membuat *log/catatan* mengenai detail perjalanan yang dilakukan pengemudi. Salah satu teknologi yang dapat digunakan untuk memperoleh informasi di atas adalah perangkat *tachograph*, atau perangkat pencatatan lokasi berbasis GPS. Oleh karena itu, analisis dilakukan berdasarkan data survei di lapangan, serta perilaku atau kebiasaan manajemen yang diterapkan pada pengemudi atau pegawai yang bekerja di perusahaan.

Melihat status pengemudi sebagai pegawai lepas dari Perusahaan PT. Wahyu Putra Amor maka dapat dipahami bahwa pengemudi hanya mendapatkan penghasilan ketika mendapatkan perintah kerja. Selain itu pekerjaan yang diberikan pemilik kendaraan dilakukan bergantian antara pengemudi yang satu dengan yang lainnya di perusahaan. Implikasi sebagai pegawai lepas ini adalah penghasilan yang didapatkan tidak cukup untuk kesejahteraan pengemudi. Kebiasaan dalam dunia angkutan barang menunjukkan bahwa pengemudi selalu mencari pendapatan tambahan dengan mencari pekerjaan lain sepanjang tidak berbenturan dengan jadwal tugas utamanya.

Pada kasus ini, diketahui bahwa pengemudi telah berangkat dari rumah Pukul 20.00 WIB dan setelah itu tidak diketahui keberadaan yang bersangkutan hingga keesokan harinya Pukul 10.00 WIB. Sementara waktu tempuh untuk perjalanan Pelabuhan Tj. Emas Semarang – Salatiga hanya menempuh sekitar 2 jam. Estimasi waktu tempuh perjalanan pengemudi dari rumah hingga lokasi parkir yang menempuh 30 menit. Dengan demikian diperkirakan yang bersangkutan tiba di pabrik pukul 22.30 WIB. Sambil menunggu saat bertugas keesokan harinya tidak diketahui cara pengemudi truk memanfaatkan waktunya. Dengan demikian dikhawatirkan pengemudi tidak memiliki waktu istirahat cukup.

Akan tetapi penggunaan kendaraan diluar tugas utama juga tidak dilarang oleh pemilik kendaraan. Hal ini diperjelas dengan keterangan pemilik truk *semi trailer* bahwa pabrik sepatu baru dibuka dan mulai dapat dilakukan *stuffing* pada Selasa, 29 Agustus 2017 pukul 10.00 WIB serta pemilik tidak memberikan jadwal waktu untuk berangkat. Pemilik kendaraan juga tidak pernah mengontrol posisi truk setelah keluar dari garasi. Oleh karena itu, penggunaan kendaraan untuk melakukan *order* lain dalam kurun waktu 4 jam adalah sangat dimungkinkan.

Permasalahannya waktu tiba truk *semi trailer* di pabrik sepatu tidak dapat diketahui dengan pasti sehingga waktu kerja dan waktu istirahat pengemudi dari mulai keberangkatan Semarang hingga kedatangan di Salatiga juga tidak dapat diketahui secara pasti. Sedangkan berdasarkan peraturan tenaga kerja bahwa maksimal jam kerja adalah 8 jam per hari dengan waktu istirahat (tidur) berkualitas 8 jam.

Apabila meninjau jam kerja yang dilakukan mulai dari Senin, 28-08-2017 hingga Selasa, 29-08-2017 dengan asumsi pengemudi melakukan pekerjaan tambahan maka jam kerja pengemudi sudah melebihi dari peraturan tenaga kerja. Ditambah lagi waktu kerja yang dilakukan sebagian mengambil jam

biologis manusia untuk tidur. Dengan demikian, pengemudi berpeluang mengalami kelelahan.

Faktor kelelahan yang terakumulasi dengan kurang tidurnya pengemudi akan menyebabkan pengemudi mengalami penurunan konsentrasi dan daya motorik tubuh. Akibatnya, yang bersangkutan dapat mengambil keputusan dan respon yang tidak tepat saat menghadapi kondisi kritis.

Oleh karena itu, perusahaan seharusnya menerapkan aturan yang ketat tentang jadwal waktu kerja dan waktu istirahat pengemudi saat melakukan tugas utamanya sesuai dengan peraturan pemerintah. Perusahaan harus mengontrol jadwal kerja pengemudi dan posisi pengemudi saat waktu istirahat/tidur.

2.6 Geometrik Jalan

Lokasi kejadian kecelakaan adalah turunan dengan kemiringan memanjang 5,95% sepanjang 3 km. Hal ini mengharuskan kendaraan memiliki kondisi laik jalan agar dapat dilakukan pengereman ketika laju kendaraan terlalu cepat. Akan tetapi, jika terjadi kegagalan teknis maka diperlukan adanya jalur penyelamatan (*arrester bed*). Dalam kasus ini, pengemudi yang gagal dalam melakukan pengereman di turunan panjang masih dapat mengantisipasi keadaan dengan mengarahkan kendaraannya ke jalur penyelamatan. Untuk itu diperlukan lahan yang cukup untuk menyediakan prasarana tersebut.

2.7 Fasilitas Kelengkapan Jalan

Sekitar 500 m sebelum lokasi kejadian kecelakaan tidak terdapat rambu-rambu khususnya rambu peringatan jalan menurun curam. Rambu peringatan curam dapat mengingatkan pengemudi untuk lebih berhati-hati dalam mengantisipasi kondisi jalan, khususnya bagi pengemudi yang kurang mengenal arah jalan atau rute yang dilewati.

Sebenarnya, *warning light* sudah tersedia sekitar 500 m sebelum lokasi kecelakaan. Akan tetapi, *warning light* tersebut kondisinya tidak berfungsi. Oleh karena itu, selain difungsikan kembali perlu adanya penambahan jumlah *warning light* di lokasi kejadian kecelakaan. Hal ini diperlukan agar pengguna jalan paham bahwa daerah tersebut adalah daerah rawan kecelakaan dan perlu diantisipasi. Selain *warning light* dibutuhkan pemasangan rambu batas kecepatan maksimum untuk mengingatkan pengemudi agar mengurangi kecepatan di jalan yang menurun cukup panjang.

Terdapat kondisi di sepanjang Jalan Soekarno-Hatta Bawen yang harus segera mendapat perhatian khusus mengingat sepanjang jalan yang menurun di ruas jalan tersebut adalah *black spot area*. Temuan lain, adanya keberadaan warung, toko, dan rumah kost semi permanen di bahu jalan yang berbahaya bagi keselamatan pemilik dan pengunjung yang berada di sana. Selain itu, ditemukan juga banyaknya pengunjung warung/toko yang membawa kendaraan dan diparkir di sepanjang bahu jalan. Akibatnya, jika terdapat kendaraan yang mengalami kegagalan fungsi rem

akan langsung menabrak kendaraan yang sedang parkir. Dengan demikian, untuk meningkatkan keselamatan pengguna jalan di sepanjang jalan Soekarno-Hatta Bawen perlu adanya penertiban bangunan yang berada di bahu jalan, pembangunan jalur pejalan kaki, pemasangan rambu dilarang parkir dan halte pemberhentian kendaraan umum.

3. KESIMPULAN

3.1 Temuan

1. Selasa, 29 Agustus 2017 pukul 12.00 WIB, Truk *Semi trailer* H-1636-BP berangkat dari pabrik sepatu di Salatiga dengan mengangkut 1 kontainer 40 feet dengan berat 14 ton menuju Pelabuhan Tanjung Emas Semarang.
2. Pukul 13.40 WIB, pada saat melewati ruas jalan menurun panjang di KM 31, truk *semi trailer* yang berada di jalur cepat tiba-tiba oleng ke arah kanan sehingga membentur pembatas jalan. Selanjutnya truk *semi trailer* oleng ke kiri dan menabrak truk Kayu H-1578-RG yang sedang berjalan di lajur lambat. Truk *semi trailer* setelah menabrak truk kayu, kembali oleng mengarah ke kanan dan membentur pembatas jalan dan menggesek pembatas jalan tersebut sepanjang 5 meter. Kemudian truk *semi trailer* kembali mengarah ke kiri jalan dan terbalik saat menabrak warung-warung penduduk.
3. Kontainer kereta tempelan terlepas dan menabrak warung-warung penduduk yang bersebelahan dengan warung penduduk yang tertabrak truk *semi trailer*. Total 3 warung dan 7 sepeda motor yang hancur tertabrak truk *semi trailer* dan tertimpa kontainer kereta tempelan.
4. Kondisi jalan di daerah tersebut menurun dengan kemiringan 5,95% sepanjang 3 km.
5. Tabrakan beruntun ini mengakibatkan korban meninggal dunia sebanyak 5 orang, dan luka ringan sebanyak 4 orang.
6. Peninjauan *body* truk *semi trailer* memperlihatkan kondisi berkarat.
7. STNK terdaftar di Kepolisian Daerah Jawa Tengah.
8. Pengemudi memiliki SIM BII Umum sejak tahun 2015 dan berlaku sampai dengan tanggal 14 Maret 2020.
9. Tanda lulus uji berkala berupa Buku Uji Berkala, Stiker Samping dan Plat Uji bukan dikeluarkan oleh Kabupaten Semarang karena truk *semi trailer* menumpang diuji di Kabupaten Banjarnegara.
10. Truk *semi trailer* tidak datang ke pengujian kendaraan bermotor kabupaten Banjarnegara pada jadwal uji berkala tanggal 4 Juli 2017.
11. Cap Pengujian Kendaraan Bermotor dan tanda tangan Petugas Dinas Perhubungan Kabupaten Banjarnegara yang saat itu berwenang menandatangani tidak otentik.
12. Kondisi tromol di kereta tempelan pada keempat roda yang tidak ada penutupnya menyebabkan debu dan kotoran menempel di permukaan kampas dan tromol.
13. Lantai kereta tempelan telah mengalami korosi termasuk pada sambungan las antar bagian dan *twist lock*-nya.

14. Pada bagian *head tractor* kampas rem pada sumbu 1 sebelah kiri tidak ada dan sebelah kanan tidak lengkap.
15. Terdapat komponen sistem pengereman roda kanan sumbu 3 tidak berfungsi karena selang udaranya tidak tersambung
16. Beberapa pengukuran antara celah kampas rem dan tromol di bagian kereta tempelan menunjukkan bahwa lebar celah sudah melewati batas maksimum yang diijinkan berdasarkan standar APM (> 0.8 mm).
17. Permukaan kedua selang utama kereta tempelan yang kondisinya sudah getas menunjukkan bahwa selang sudah mengalami penuaan.
18. Terdapat permukaan selang utama yang retak-retak dan berlubang.
19. Peralatan keselamatan pada rangkaian truk *semi trailer* H-1636-BP berupa rem parkir *head tractor* dan *parking brake chamber* kereta tempelan tidak terpasang.
20. *Warning light* 500 meter sebelum dan sesudah lokasi kecelakaan tidak berfungsi.
21. Tidak terdapat rambu peringatan daerah turunan panjang sebelum lokasi kecelakaan.
22. Tidak terdapat rambu penurunan kecepatan pada daerah turunan panjang sebelum lokasi kecelakaan.
23. Terdapat banyak warung, toko, dan rumah kost semi permanen di ruang milik jalan.
24. Tidak terdapat jalur pejalan kaki di sepanjang Jalan Soekarno-Hatta Bawen.
25. Tidak terdapat halte pemberhentian untuk angkutan umum.
26. Secara administrasi kendaraan, kondisi truk *semi trailer* setelah masa berlaku uji habis pertanggal 22 Desember 2016 (7 bulan) adalah tidak laik untuk dioperasikan di jalan.
27. Pada saat ini belum tersedia basis data Kendaraan Bermotor Wajib Uji di seluruh Indonesia yang terkoneksi dengan Kementerian Perhubungan.
28. Pengemudi telah terdaftar sebagai Anggota Pengemudi PT. Pelindo III sebelum bergabung dengan PT. Wahyu Putra Amor.
29. Truk *semi trailer* H-1636-BP secara reguler dikemudikan oleh pengemudi yang sama melalui jalur Tanjung Emas Semarang – Salatiga PP.
30. Terdapat keterbatasan data karena perusahaan tidak pernah membuat *log/catatan* mengenai detail perjalanan yang dilakukan pengemudi.
31. Status pengemudi adalah sebagai pegawai lepas dari Perusahaan PT. Wahyu Putra Amor sehingga pengemudi hanya mendapatkan penghasilan ketika mendapatkan perintah kerja.
32. Pemilik kendaraan juga tidak pernah mengontrol posisi truk setelah keluar dari garasi.

33. Waktu tiba truk *semi trailer* di pabrik sepatu tidak dapat diketahui dengan pasti sehingga waktu kerja dan waktu istirahat pengemudi dari mulai keberangkatan Semarang hingga kedatangan di Salatiga juga tidak dapat diketahui secara pasti.
34. Penggunaan kendaraan diluar tugas utama juga tidak dilarang oleh pemilik kendaraan.
35. Bagian kabin pengemudi mengalami deformasi berat ketika rangkaian kendaraan terbalik dimana bagian atap kabin pengemudi terdorong hingga menyentuh kursi jok.
36. Pada kasus kecelakaan, *survival space* dari kabin pengemudi tidak dapat dipertahankan ketika mengalami gaya *impact* dari *rolling* yang terjadi.
37. Karena *twist lock* patah kontainer terlepas dari landasannya.
38. Ketika mengalami *rolling*, kontainer terlempar dari landasan kereta tempelan dan menghantam warung-warung penduduk.
39. Sepanjang Jalan Soekarno-Hatta Bawen yang menurun adalah daerah rawan kecelakaan.
40. Pengunjung warung/toko yang membawa kendaraan memarkir kendaraan di sepanjang bahu jalan.
41. Mekanik perusahaan tidak memiliki sertifikat keahlian.

3.2 Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya kecelakaan

1. Pada truk *semi trailer* kampas rem pada sumbu 1 sebelah kiri tidak ada dan sebelah kanan tidak lengkap.
2. Komponen sistem pengereman truk *semi trailer* pada roda kanan sumbu 3 tidak berfungsi.
3. Beberapa pengukuran antara celah kampas rem dan tromol di bagian kereta tempelan menunjukkan bahwa lebar celah sudah melewati batas maksimum yang diijinkan berdasarkan standar APM (> 0.8 mm).
4. Kondisi tromol truk *semi trailer* pada keempat roda yang tidak ada penutupnya menyebabkan debu dan kotoran menempel di permukaan kampas dan tromol.
5. Permukaan kedua selang utama kereta tempelan yang kondisinya sudah getas, retak-retak dan berlubang yang menunjukkan bahwa selang sudah mengalami penuaan.
6. Tidak terpasangnya peralatan keselamatan pada rangkaian Truk *semi trailer* H-1636-BP berupa rem parkir *head tractor* dan *parking brake chamber* kereta tempelan.
7. Kondisi jalan di daerah tersebut menurun dengan kemiringan 5,95% sepanjang 3 km.

3.3 Penyebab Terjadinya Kecelakaan.

Berdasarkan hasil investigasi dan analisis dapat disimpulkan bahwa penyebab terjadinya kecelakaan adalah pengawasan manajerial yang kurang terhadap perawatan kendaraan (*unproper management of maintenance*) Truk *semi trailer* H-1636-BP dan ketiadaan cadangan pengaman sistem pengereman sehingga performa sistem pengereman kendaraan mencapai batas level terendah serta tidak dapat *ter-backup* oleh perangkat rem parkir, yang mengakibatkan laju truk *semi trailer* bermuatan penuh 14 ton sepatu tidak dapat dihentikan di Jl. Soekarno-Hatta KM 31 Bawen yang kondisinya menurun panjang.

Fatalitas pengemudi dan pengguna jalan yang lain disebabkan oleh terjadinya korosi yang parah pada keseluruhan rangkaian *head tractor* dan kereta tempelan yang mengakibatkan berkurangnya *survival space* kabin pengemudi ketika truk *semi trailer* terguling serta terlemparnya kontainer dari rangka landasan yang menimpa warung-warung penduduk yang berada di bahu jalan.

4. REKOMENDASI

Berdasarkan kesimpulan di atas dan agar tidak terjadi kecelakaan dengan penyebab yang sama di masa yang akan datang, maka direkomendasikan hal-hal sebagai berikut:

A. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Kementerian Perhubungan

- 1) Memerintahkan kepada Dinas Perhubungan Provinsi, Kabupaten/Kota khususnya yang kontur jalannya berupa perbukitan untuk meningkatkan pelaksanaan pemeriksaan kendaraan bermotor di jalan sesuai Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 80 Tahun 2012 Tentang Tata Cara Pemeriksaan Kendaraan Bermotor Di Jalan Dan Penindakan Pelanggaran Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan.
- 2) Untuk melakukan penambahan rambu-rambu peringatan khususnya rambu batas kecepatan maksimal (di bawah kecepatan rencana) sebelum tempat kejadian kecelakaan sepanjang daerah rawan kecelakaan dan himbauan yang dianggap perlu guna peningkatan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan sesuai Permenhub Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas.
- 3) Membuat revisi Kepmenhub Nomor 9 Tahun 2004 tentang Pengujian Type Kendaraan Bermotor terkait sistem pengereman termasuk dalam hal masa pakai komponen khususnya selang fleksibel rem serta kewajiban tersedianya sistem pengereman independen pada masing-masing sumbu roda.
- 4) Melaksanakan pembinaan dan pengawasan terhadap perusahaan angkutan barang dalam hal pelaksanaan sistim manajemen keselamatan sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2014 Tentang Angkutan Jalan termasuk penyuluhan kepada pengemudi angkutan umum terkait dengan cara mengatasi dalam keadaan darurat dan pelaksanaan *maintenance* kendaraan secara berkala.
- 5) Mengkaji kembali secara komprehensif Permenhub Nomor 133 Tahun 2015 tentang Pengujian Kendaraan Bermotor agar dapat dilaksanakan secara praktis dengan SDM dan peralatan uji tersedia.
- 6) Mewujudkan amanat Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2012 Tentang Kendaraan untuk membuat basis data nasional dengan format yang seragam mengenai Kendaraan Bermotor Wajib Uji di seluruh Indonesia yang mudah diakses secara *real time*.

B. Direktorat Jenderal Bina Marga Kementerian PUPERA

Mempersiapkan jalur penyelamatan (*arrester bed*) pada ruas Jl. Soekarno-Hatta Bawen yang terindikasi rawan kecelakaan untuk mengantisipasi terjadinya kegagalan sistem pengereman pada kendaraan yang sedang melintasi ruas jalan tersebut.

C. Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Tengah

Memerintahkan kepada Dinas Perhubungan Kabupaten/Kota khususnya yang geometrik jalannya menurun panjang untuk meningkatkan pelaksanaan pemeriksaan kendaraan bermotor di jalan sesuai Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 80 Tahun 2012 Tentang Tata Cara Pemeriksaan Kendaraan Bermotor di Jalan dan Penindakan Pelanggaran Lalu Lintas dan Angkutan Jalan;

D. Pemerintah Kabupaten Semarang

- 1) Menertibkan bangunan semi permanen yang berada di ruang milik jalan (rumija) khususnya pada ruas jalan yang menurun panjang;
- 2) Memerintahkan kepada Dinas Perhubungan agar meningkatkan pelaksanaan Inspeksi Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan secara berkelanjutan;

E. PT. Wahyu Putra Amor dan Operator Mobil Barang Lainnya di Indonesia (Organda dan Aprindo)

- 1) Melakukan revitalisasi sistem pengereman seluruh kendaraan yang ada sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2012 Tentang Kendaraan meliputi :
 - a. Pemasangan komponen rem parkir baik pada *head tractor* maupun kereta tempelan.
 - b. Pemasangan setiap sepatu rem dengan jumlah kampas yang lengkap.
 - c. Pemasangan setiap tromol dengan tutup tromol untuk menghindari debu dan kotoran yang menempel pada kampas dan permukaan tromol.
 - d. Penggantian selang fleksibel rem yang sudah getas, retak-retak, pecah, dan/atau melakukan perencanaan setiap 5 tahun (maksimal) untuk penggantian komponen selang fleksibel rem.
 - e. Pemasangan pengencang kabel fleksibel rem dengan klem khusus dan bukan dengan kawat biasa.
 - f. Pengecekan jarak antara kampas rem dengan tromol tidak melebihi 0,8 mm.
 - g. Pelaksanaan *maintenance* berkala untuk memeriksa kondisi dan ukuran diameter tromol dan mengganti tromol rem yang keausannya sudah parah dan atau ketebalannya sudah tidak memenuhi ketentuan standar.
- 2) Menetapkan jadwal kerja pengemudi agar memenuhi ketentuan waktu kerja per hari sesuai peraturan tenaga kerja yakni 8 jam waktu kerja dan 8 jam

waktu istirahat/tidur berkualitas sesuai dengan Undang Undang Ketenagakerjaan Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan

- 3) Pengemudi dan mekanik perusahaan harus memiliki sertikat keahlian yang dikeluarkan oleh institusi resmi yang ditunjuk pemerintah.

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI REPUBLIK INDONESIA

Jl. Medan Merdeka Timur No.5 Jakarta 10110 INDONESIA
Phone : (021) 351 7606 / 384 7601 Fax : (021) 351 7606 Call Center : 0812 12 655 155
website 1 : <http://knkt.dephub.go.id/webknkt/> website 2 : <http://knkt.dephub.go.id/knkt/>
email : knkt@dephub.go.id

ISBN
BARCODE